



DIÁRIO DA REPÚBLICA

ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA**Preço deste número - Kz: 13.260,00**

Toda a correspondência, quer oficial, quer relativa a anúncio e assinaturas do «Diário da República», deve ser dirigida à Imprensa Nacional - E.P., em Luanda, Rua Henrique de Carvalho n.º 2, Cidade Alta, Caixa Postal 1306, www.impresnanacional.gov.ao - End. teleg.: «Imprensa».	ASSINATURA	O preço de cada linha publicada nos Diários da República 1.ª e 2.ª série é de Kz: 75.00 e para a 3.ª série Kz: 95.00, acrescido do respectivo imposto do selo, dependendo a publicação da 3.ª série de depósito prévio a efectuar na tesouraria da Imprensa Nacional - E. P.
	Ano	
	As três séries	Kz: 1.469.391,26
	A 1.ª série	Kz: 867.681,29
	A 2.ª série	Kz: 454.291,57
A 3.ª série	Kz: 360.529,54	

SUMÁRIO

Presidente da República

Decreto Presidencial n.º 157/21:

Aprova o Plano Director Nacional do Sector dos Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias.

Apreciado em Conselho de Ministros, em Luanda, aos 30 de Setembro de 2020.

Publique-se.

Luanda, aos 10 de Novembro de 2020.

O Presidente da República, JOÃO MANUEL GONÇALVES LOURENÇO.

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Decreto Presidencial n.º 157/21
de 16 de Junho

O ordenamento do território e desenvolvimento urbano, pelas implicações que tem em todos os aspectos do desenvolvimento do território nacional, ocupa um lugar de primordial importância no contexto sócio-económico e político do País.

Havendo necessidade de se aprovar o Plano Nacional do Sector dos Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias, ao abrigo do disposto no artigo 45.º do Decreto n.º 2/06, de 23 de Janeiro;

O Presidente da República decreta, nos termos da alínea l) do artigo 120.º e do n.º 3 do artigo 125.º, ambos da Constituição da República de Angola, o seguinte:

ARTIGO 1.º
(Aprovação)

É aprovado o Plano Director Nacional do Sector dos Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias, anexo ao presente Decreto Presidencial, de que é parte integrante.

ARTIGO 2.º
(Dúvidas e omissões)

As dúvidas e omissões que resultarem da interpretação e aplicação do presente Decreto Presidencial são resolvidas pelo Presidente da República.

ARTIGO 3.º
(Entrada em vigor)

O presente Diploma entra em vigor na data da sua publicação.

PLANO DIRECTOR NACIONAL DO SECTOR DE TRANSPORTES E INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

Lista de Abreviaturas

Abreviatura	Descrição
AAS	Avaliação Ambiental e Social
AASE	Avaliação Ambiental e Social Estratégica
AC	Autoridade Competente
AFIS	Sistemas Automáticos de Informação de Voo
AIA	Associação Industrial de Angola
AIA	Avaliação de Impacto Ambiental
AIG	Secção de Investigação de Acidentes
AIAS	Avaliação Integrada de Impacto Ambiental e Social
AIP	Publicação de Informação Aeronáutica
AM	Análise Multicritério
AMT	Autoridade Marítima dos Transportes
ANS	Serviços de Navegação Aérea
ATFC-KASA	Área de Conservação Transfronteiriça Okavango-Zambeze
AVSEC	Segurança da Aviação
BAD	Banco Africano de Desenvolvimento
BASA	Acordo Bilateral de Segurança na Aviação
BOOT	Construção, Aquisição, Operação e Transferência
CA	Corrente Alternada
CAGR	Taxa Composta de Crescimento Anual
CAI	Centro Aeronáutico de Instrução
CAT	Controlo de Tráfego Aéreo
CAT	Contagem Automática de Tráfego

Abreviatura	Descrição
CC	Corrente Contínua
CMM	Contagens Manuais Classificadas
CE	Cademo de Encargos
CEEAC	Comunidade Económica dos Estados da África Central
CFB	Caminhos-de-Ferro de Benguela
CFL	Caminhos de Ferro de Luanda
CFM	Caminhos de Ferro de Moçâmedes
CFP	Centros de Formação Profissional
CIA	Agência Central de Inteligência
CNC ou CNCA	Conselho Nacional de Carregadores
CNVOT	Conselho Nacional de Viação e Ordenamento do Trânsito
COSEC	Companhia de Seguro de Créditos
DGR	Mercadorias Perigosas
DME	Equipamento Medidor de Distância
DNIP	Direção Nacional de Infra-Estruturas Públicas
DNOE	Direção Nacional de Obras de Engenharia
DNVT	Direção Nacional de Viação e Trânsito
DP	Direito de Passagem — Espaço da Via
DST	Doença Sexualmente Transmissível
DTSER	Direção de Trânsito e Segurança Rodoviária
DY	Decisão de Yamoussoukro
EC	Elemento Crítico
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EIU	Economist Intelligence Unit
ENANA	Empresa Nacional de Exploração de Aeroportos e Navegação Aérea
ENNA	Empresa Nacional de Navegação Aérea
ENDIAMA	Empresa Nacional de Diamantes de Angola, E.P.
ENDE	Empresa Nacional de Distribuição de Electricidade
ESMS	Sistemas de Gestão Ambiental e Social (Environmental & Social Management Systems)
EV	Estudo de Viabilidade
EVP	Estudo de Viabilidade Preliminar
FEM	Fórum Económico Mundial
FMI	Fundo Monetário Internacional
FR	Fundo Rodoviário
GA	Governo de Angola
GCL	Gabinete do Corredor do Lobito
GEE	Gases com Efeito de Estufa
GNL	Gás Natural Liquefeito
GP	Governos Provinciais
HALO	HALO Trust
IBA	Zona Importante para a Conservação das Aves
IBEP	Inquérito Integrado sobre o Bem-Estar da População
IDF	Instituto de Desenvolvimento Florestal (Agricultura)
IE	Implementação Efectiva
IEE	Inquérito por Entrevista na Estrada
IFAD	Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola
IGCA	Instituto Geográfico e Cadastral de Angola
IMPA	Instituto Marítimo e Portuário de Angola
INAD	Instituto Nacional de Desminagem
INAVIC	Instituto Nacional da Aviação Civil
INCEFA	Instituto Nacional dos Caminhos-de-Ferro de Angola
INAD	Instituto Nacional de Desminagem

Abreviatura	Descrição
INE	Instituto Nacional de Estatística
INEA	Instituto de Estradas de Angola
INOP	Instituto Nacional das Obras Públicas
INRH	Instituto Nacional dos Recursos Hídricos
INTR	Instituto Nacional dos Transportes Rodoviários
IPREC	Instituto de Preços e Concorrência
IRCCOP	Instituto Regulador da Construção Civil e Obras Públicas
IHSMA	Instituto Hidrográfico e Sinalização Marítima de Angola
ITV	Inquérito sobre o Tempo de Viagem
KPCS	Sistema de Certificação do Processo de Kimberley
Kz	Kwanza
LEA	Laboratório de Engenharia de Angola
MAT	Ministério da Administração do Território
MCTA	Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente
MEP	Ministério da Economia e Planeamento
MINAMB	Ministério do Ambiente
MINCAT	Ministério da Cultura, Ambiente e Turismo
MINCOP	Ministério da Construção e Obras Públicas
MINFIN	Ministério das Finanças
MININT	Ministério do Interior
MINJUDH	Ministério da Justiça e dos Direitos Humanos
MINOPOT	Ministério das Obras Públicas e Ordenamento do Território
MINPET	Ministério dos Petróleos
MINTRANS	Ministério dos Transportes
MINHOTUR	Ministério da Hotelaria e Turismo
MINOTH	Ministério do Ordenamento do Território e Habitação
NAIL	Novo Aeroporto Internacional de Luanda
NPDA	Nova Parceria para o Desenvolvimento de África
NPR	Normas e Práticas Recomendadas
OBP	Operações Baseadas no Programa
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial de Saúde
PAAS	Procedimentos da Avaliação Ambiental e Social
PARA	Plano de Acção de Realojamento Abreviado
PARI	Plano de Acção de Realojamento Integral
PDN	Plano de Desenvolvimento Nacional
PDNSTIR	Plano Director Nacional do Sector de Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias
PDTA	Plano Director do Turismo para Angola
PENAMT	Plano Estratégico Nacional de Acessibilidades, Mobilidade e Transportes
PIAC	Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas
PIB	Produto Interno Bruto
PIP	Programas de Investimentos Públicos
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PPP	Parceria Público-Privada
PTFTT	Programa Tripartido de Facilitação de Transportes e Trânsito
PRIR	Programa de Reabilitação de Infra-estruturas Rodoviárias
QGAS	Quadro de Gestão Ambiental e Social
QP	Questão de Protocolo
RAST	Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes
RDC	República Democrática do Congo
RFP	Solicitação de Propostas
RNNA	Rede Nacional de Auto-Estradas de Angola

Abreviatura	Descrição
RNT	Rede Nacional de Transporte
ROT	Recursos Ordinários do Tesouro
SADC	Comunidade de Desenvolvimento da África Austral
SAR	Serviço de Busca e Salvamento
SARA	Associação dos Caminhos-de-Ferro da África Austral
SASI	Sistema de Acompanhamento de Salvaguardas Integradas
SGA	Sociedade Gestora de Aeroportos
SGAS	Sistemas de Gestão Ambiental e Social
SGR	Sistema de Gestão Rodoviária (Road Management System)
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SNCC	Companhia dos Caminhos-de-Ferro do Congo
SO	Salvaguardas Operacionais
SSI	Sistema de Salvaguardas Integradas
SSO	Sul-Sudoeste
STOL	Descolagens e Aterragens Curtas
TAAG	Transportes Aéreos de Angola
TB	Tuberculose
TR	Termos de Referência
TTA	Auto-Estrada Transafricana
TVNI	Transporte por Via Navegável Interior
UMD	Unidade Múltipla a Diesel
UNCTAD	Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional
USGS	Serviço Geológico dos Estados Unidos
VFR	Regras de Voo Visual
VOR	Intervalo de Rádio Omnidirecional de Frequência Muito Elevada
ZCIT	Zona de Confluência Intertropical

SUMÁRIO EXECUTIVO

A Dar Al-Handasah Consultants (Shair & Partners) foi seleccionada pelo Ministério dos Transportes (MINTRANS) para preparar um Plano Director Nacional do Sector de Transportes — PDNST para Angola. Embora o PDNST tenha sido contratado pelo MINTRANS, o escopo do Plano Director abrange as responsabilidades do MINTRANS nos transportes e as responsabilidades do Ministério das Obras Públicas e do Ordenamento do Território (MINOPOT) pela infra-estrutura rodoviária. Consequentemente estamos perante um Plano Director de Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias — PDNSTIR, emitido conjuntamente pelos dois ministérios.

O PDNSTIR vai prover ao Governo de Angola (GA) um Plano Director de transportes multimodal e integrado, para orientar o desenvolvimento do Sector dos Transportes nos próximos 20 anos.

O PDNSTIR identifica as prioridades relativas ao desenvolvimento e gestão de infra-estrutura e serviços de transportes; apresenta propostas para o desenvolvimento

institucional e capacitação dentro do Sector, além de identificar mudanças legais e regulatórias necessárias para a implementação do Plano.

O PDNSTIR fornece um guia para o desenvolvimento de um sistema de transportes moderno, eficiente e seguro que atende às necessidades de todos os usuários, para a movimentação de pessoas e bens. Este oferece suporte e promove a diversificação da economia e o desenvolvimento económico e social que é o cerne da visão do Governo para o futuro de Angola, além do objectivo do Governo reforçar o papel económico regional de Angola.

O PDNSTIR foi desenvolvido dentro do contexto das estratégias de planeamento e económicas nacionais de médio e longo prazos, conforme estabelecido no Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022 (PND) e Visão 2025 (actualmente prorrogado para 2050), e das estratégias e políticas regionais da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (Southern African Desenvolvimento Community — SADC).

Antes da submissão do Relatório Final, em Junho de 2018, foi preparado um Relatório de Análise do Sector dos Transportes. Em Novembro de 2018, foi apresentado um Relatório Interino que incluiu o desenvolvimento de um Modelo Nacional de Procura de Transportes - multimodal, para passageiros e carga, durante o período do Plano Director de 20 anos. O Relatório Interino também incluiu um programa priorizado de projectos de investimento de curto e longo prazos, sustentado por recomendações para o desenvolvimento institucional, legislativo, regulamentar e de capacitação técnica.

A preparação do PDNSTIR foi concluída e o Relatório Final, incluindo o Plano Director proposto, foi submetido em Julho de 2019. Esse Relatório Final foi posteriormente actualizado e foi preparado o presente relatório revisado. Note-se, no entanto, que as revisões desde Julho de 2019 são limitadas às necessárias para reflectir mudanças institucionais significativas no Sector de Transportes iniciadas em Abril de 2020, e para incorporar dados revisados pertencentes à rede de estradas. O relatório também foi reestruturado para se alinhar mais directamente, com as exigências da legislação angolana.

Este relatório está agora apresentado em três partes.

Parte A: — O Relatório sobre a Preparação do Plano Director Nacional do Sector de Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias que detalha as análises realizadas na preparação do PDNSTIR. Estas incluem: uma análise diagnóstica da situação existente no Sector Nacional de Transportes; análise da estrutura económica, socioeconómica, ambiental e legal/regulatória do Plano Director; a previsão de mudanças na demanda de transporte no período até 2038; e a identificação, avaliação e priorização de projectos.

Parte B: — O Plano Director Nacional do Sector de Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias contém os programas de investimento propostos a curto prazo (até 2023), médio prazo (2024-2028) e longo prazo (2029-

2038), em forma de tabela e graficamente, juntamente com um programa de estudos e propostas de desenvolvimento institucional.

A Parte C: — Implementação e Monitoramento - descreve as intervenções necessárias para facilitar a implementação efectiva do Plano Director, incluindo desenvolvimentos institucionais legais e regulamentares; detalha como a implementação deve ser monitorada, os resultados avaliados e o PDNSTIR periodicamente revisado e actualizado em conformidade.

As partes A e B, juntamente com este Resumo Executivo, estão incluídas no Volume 1 do relatório. A parte C está incluída no Volume 2.

Outras Entregas do PDNSTIR

Em conjugação com as tarefas do PDNSTIR, também foram realizados vários estudos sobre tópicos específicos. Os tópicos desses estudos foram:

1. Estudos preliminares sobre cinco questões específicas

- Manutenção de Estradas;
- Segurança Rodoviária;
- Transporte Urbano em Luanda;
- Parcerias Públicas e Privadas (PPP);
- Mudanças Climáticas.

2. Configuração e Desenvolvimento da Capacitação Institucional

A equipa do PDNSTIR analisou as restrições existentes da estrutura e capacitação institucionais na administração do Sector de Transportes e apresentou recomendações sobre o reforço e capacitação institucional.

O estudo vinculou extenso engajamento das partes interessadas e a revisão de material publicado, a incluir leis e decretos relevantes. Cada entidade também foi solicitada para preencher um Questionário de Avaliação Institucional e Análise de Necessidades de Formação.

3. Melhoria da Estatística de Transportes

A equipa do PDNSTIR realizou uma revisão das práticas existentes dentro do MINTRANS, com respeito à recolha e análise de dados, bem como aos fluxos de dados entre as entidades do MINTRANS e, entre o MINTRANS e o Instituto Nacional de Estatística (INE). O relatório identificou uma série de questões-chave relativas à situação existente. Este propõe melhorias no sistema de estatística dos transportes, para aperfeiçoar o alcance, a qualidade e a fiabilidade dos dados estatísticos disponíveis às partes interessadas no sector de transportes.

4. Preparação de TR (Termos de Referência) para Estudos de Viabilidade e Projectos Detalhados

Em consulta com o MINTRANS, foram preparados TR referentes a estudos de viabilidade e projectos detalhados para os nove projectos prioritários seguintes:

- Melhoramento da Capacidade no Aeroporto Internacional 4 de Fevereiro — Luanda;

- Harmonização Técnica, Enquadramento Legal e Regulamentar dos Três Corredores Ferroviários Nacionais;

- Ligações Ferroviárias entre os Três Corredores Ferroviários Nacionais (Pré-Viabilidade e Anteprojecto);

- Reforço da Capacidade de Movimentação de Contentores no Porto de Luanda;

- Desenvolvimento de uma Rede de Cabotagem ao Norte de Angola;

- Rede Ferroviária Ligeira de Luanda (Light Rapid Transit — LRT);

- Serviço Rápido de Autocarros (Bus Rapid Transit — BRT) de Luanda — em adição ao TR para o Plano de Desenvolvimento do Transporte Urbano de Luanda 2020-2040;

- Terminal de Autocarros do Kilamba, Luanda;
- BRT do Huambo.

5. Estudo de Pré-Viabilidade de uma ligação ferroviária entre Caminhos-de-Ferro de Benguela (CFB) e Zâmbia

Além dos estudos específicos acima referidos, foi concluído e submetido separadamente, em Dezembro de 2018, um estudo de pré-viabilidade de uma ligação ferroviária entre os Caminhos-de-Ferro de Benguela (CFB) e a Zâmbia.

Transporte Urbano

O foco do PDNSTIR está no Sector Nacional de Transporte e nas redes e serviços nacionais de transporte. No entanto, observa-se que a capacidade e a qualidade das instalações de transporte urbano nas grandes cidades de Angola são insuficientes para atender às crescentes demandas de mobilidade relacionadas ao rápido crescimento populacional — espera-se que Luanda tenha uma população a atingir os 15 milhões de habitantes até 2040. A menos que soluções eficazes e sustentáveis sejam encontradas, o crescimento da população em combinação com o aumento da posse de carro, vai resultar no aumento do congestionamento e impactos ambientais, afectando a qualidade de vida dos cidadãos e a economia das áreas urbanas.

Regulamentação do Transporte Rodoviário Urbano de Passageiros

Os dois novos decretos publicados em Dezembro de 2019, visam reforçar o quadro regulamentar para facilitar a promoção das redes de transporte público urbano necessárias para resolver estes problemas que as cidades do País enfrentam.

O Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 de Dezembro, relativo ao Regulamento do Transporte Rodoviário Regular de Passageiros, introduziu mudanças na regulamentação do transporte público urbano. Os principais objectivos das mudanças foram adaptar a regulamentação à descentralização de responsabilidades para o Governo Provincial / local e responder à necessidade de desenvolver redes de transporte urbano eficientes e confiáveis, inclusive tornando a operação

de serviços de transporte público mais atraente para investidores privados, melhorando o monitoramento de operadores e serviços.

As principais mudanças introduzidas incluíram a atribuição de responsabilidades pelo licenciamento de operadores e serviços regulares de transporte rodoviário de passageiros, além dos serviços internacionais e interprovinciais, do MINTRANS (INTR) às Administrações Provinciais, Municipais e Locais. Essas entidades estão obrigadas a estabelecer sistemas de monitoramento para o planeamento e supervisão da distribuição regular do tráfego público de transporte de passageiros, enquanto as operadoras precisam de um sistema de emissão de bilhetes para controlo de receitas, sistema de gestão de frota e salas de controlo operacional.

O Decreto Presidencial n.º 346/19, de 2 de Dezembro, complementa o Decreto n.º 355/19, de 9 de Dezembro, actualizando as disposições do Decreto Presidencial n.º 152/10, de 21 de Julho, no que diz respeito às Bases de Concessão dos Serviços de Transporte Rodoviário Urbano Regular de Passageiros. Tal como acontece com o Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 de Dezembro, os principais objectivos das mudanças introduzidas são apoiar o desenvolvimento de serviços regulares de transporte rodoviário de passageiros nas cidades do país e incentivar mais operadores a entrar no mercado, fortalecendo o monitoramento de serviços e passageiros como base para uma distribuição equitativa de subsídios e para monitorar o cumprimento dos contratos de concessão.

De acordo com o Decreto Presidencial n.º 346/19, de 2 de Dezembro, os governos provinciais têm a responsabilidade da homologação prévia dos contratos de concessão para serviços de transporte urbano regular de passageiros e têm a obrigação de submeter ao MINTRANS (Instituto nacional de Transporte Rodoviário), para efeitos de parecer vinculativo, os termos de referência, todos os estudos e análises que servem de fundamento para lançamento de um concurso público. Os operadores são obrigados a implementar sistemas de controlo e monitoramento de frota e emissão de bilhetes.

Transporte em Luanda

Claramente, os problemas de transporte urbano mais urgentes são aqueles que estão a ser enfrentados em Luanda. Embora Luanda já tenha quase 7 milhões de habitantes, não há um sistema ferroviário de transporte de massas e apenas 200 autocarros estão operacionais. Isso deixa os cidadãos dependentes do transporte de táxis colectivos, o que aumenta o congestionamento do tráfego. Um sistema de transporte público que é quase exclusivamente dependente deste sector informal, numa cidade de tamanho mega como Luanda, é insustentável, ineficaz e ineficiente. É necessário um sistema de transporte público formal de alta qualidade e alta capacidade, para atender a crescente população e a respectiva procura de mobilidade.

Um estudo preliminar do transporte urbano em Luanda realizado pelo PDNSTIR identificou as seguintes questões-chave:

Actualmente não existe um Plano Director Integrado de Transportes Urbanos para a Área Metropolitana de Luanda e a maioria dos projectos são desenvolvidos como projectos autónomos e não como parte de uma rede integrada de transportes. A fim de evitar uma abordagem fragmentada, o desenvolvimento de um Plano de Desenvolvimento de Transportes Urbanos de Luanda 2020-2040, deve ter a mais alta prioridade;

A fim de assegurar a coordenação do planeamento e implementação do transporte urbano, recomenda-se a criação de uma Autoridade de Transportes Urbanos de Luanda, que tenha responsabilidades no planeamento de todos os modos de transporte;

A curto prazo, deve ser iniciada uma melhoria drástica dos serviços de autocarro em Luanda — deve ser concebido e implementado um Plano de Melhoramento dos Serviços de Autocarros de Luanda;

Contratos de Serviço Público — no âmbito do Plano de Melhoramento dos Serviços de Autocarros, devem ser introduzidos contratos de concessão para o funcionamento de serviços de autocarros, acompanhados da introdução de um sistema de monitorização para observar o desempenho dos operadores;

É necessário o monitoramento aprimorado dos serviços de autocarros em operação e dos passageiros transportados para a alocação de subsídios no sistema actual ou para o monitoramento do desempenho do operador em um sistema de contratos de serviço público;

O sistema previsto de bilheteira electrónica para Luanda deverá fornecer dados de monitorização do número de passageiros transportados, enquanto a tecnologia GPS deverá ser instalada nos autocarros para monitorizar os quilómetros percorridos;

Subsídios — um novo modelo de subsídio deve ser introduzido com base nos autocarros-quilómetros reais operados e nos passageiros transportados, com os dados recolhidos através do sistema aprimorado do monitoramento acima descrito. Ao abrigo de um sistema de Contractos de Serviço Público, um subsídio fixo seria pago com base nos serviços operados em conformidade com as especificações do contracto;

Espera-se que essas reformas no sistema de subsídios reduzam o montante de subsídio necessário, que é um objectivo do Governo. Os níveis de subsídio poderiam ser ainda mais reduzidos se forem implementadas medidas para aumentar a velocidade operacional dos autocarros, como «prioridade para os autocarros» e melhor gestão do tráfego;

Regulamentação de táxis colectivos — a fim de permitir uma transição gradual para o transporte público regular e formal, deve ser interrompido o aumento do número de táxis colectivos, desde que, ao mesmo tempo, o transporte público formal seja drasticamente melhorado. Podem ser introduzidos progressivamente, regulamentos sobre onde os táxis colectivos podem operar, à medida que as melhorias nos serviços urbanos de autocarros sejam implementadas. Haverá um papel fundamental para os táxis colectivos na conectividade do «último km» (serviços alimentadores para a rede urbana de autocarros), servindo rotas com menor demanda e servindo áreas onde a rede viária não é adequada para o transporte público regular;

Algumas dessas questões relacionadas ao monitoramento e subsídios estão a ser tratadas pelos Decretos n.º 355/19, de 9 de Dezembro, e n.º 346/19, de 2 de Dezembro, publicados após a conclusão do estudo preliminar;

Legislação aprovada pelo Conselho de Ministros em Janeiro de 2019.

Depois do estudo preliminar sobre o Transporte Urbano de Luanda ter concluído, foi aprovado pelo Conselho de Ministros, um novo decreto relativo às Tarifas para o Transporte Público Terrestre e Marítimo em Luanda, mas ainda não foi implementado. O decreto prevê:

Um sistema tarifário zonal relacionado com a distância, substituindo a tarifa única;

Um aumento nas tarifas de viagem única;

Um número de passagens de viagem de várias viagens de período;

Tarifas reduzidas para certos grupos sociais desfavorecidos.

O novo sistema tarifário proposto é complexo e potencialmente difícil para os usuários entenderem e para os motoristas operarem. A implementação do sistema de bilhetes electrónicos mais acima abordado facilita a introdução e operação do tal sistema.

Um objectivo do decreto é remover subsídios do transporte público. Teremos que constatar o impacto que as novas tarifas terão sobre o número de passageiros e as receitas, e se os operadores serão capazes de fornecer, sem subsídio, os mesmos níveis de serviços que actualmente.

Outras Cidades

Tal como para Luanda, podem ser desenvolvidos, para todas as outras cidades com uma população de mais de um milhão, os Planos Directores de Transporte Urbano. Para o Huambo, é proposto um estudo de viabilidade para uma rede de BRT.

Estruturas e Responsabilidades Institucionais do Sector de Transportes

A equipa do PDNSTIR realizou um estudo sobre a estrutura e as responsabilidades institucionais dentro do Sector de Transportes. Os dois ministérios com responsabilidades no Sector de Transportes no momento da realização dos estudos do PDNSTIR eram:

Ministério dos Transportes (MINTRANS);

Ministério da Construção e Obras Públicas (MINCOP).

Entretanto, em Abril de 2020, o Decreto Legislativo Presidencial n.º 5/20, de 15 de Abril, estabelece o Ministério das Obras Públicas e Ordenamento do Território (MINOPOT), como uma fusão do MINCOP com o Ministério do Ordenamento do Território e Habitação (MINOTH). O MINOPOT passa a assumir a responsabilidade do exercício das principais funções do MINCOP na promoção das obras públicas e construção civil incluindo a infra-estrutura rodoviária. O INEA (Instituto de Estradas de Angola), anteriormente um instituto sob tutela do MINCOP, foi estabelecido pelo Decreto Presidencial n.º 160/20, de 4 de Junho, como uma entidade autónoma que está sujeito à superintendência do MINOPOT.

Outros ministérios e os governos provinciais também têm alguma responsabilidade no Sector de Transportes, juntamente com o Conselho Nacional de Viação e Ordenamento do Trânsito (CNVOT), que é um órgão interministerial para o Sector Rodoviário.

O MINTRANS tem a responsabilidade principal de formular, executar e regular a execução de políticas no Sector dos Transportes. As sete entidades de supervisão do MINTRANS estão de acordo com os modos de transporte. Estes são organismos autónomos com os seus próprios orçamentos.

A estrutura actual do MINTRANS está definida no Decreto Presidencial n.º 25/18, de 31 de Janeiro. Este decreto actualizou a estrutura organizacional previamente estabelecida no Decreto Legislativo Presidencial n.º 3/17, de 13 de Outubro, e depois alterado pelo Decreto Legislativo Presidencial n.º 8/19, de 19 de Junho. Há uma série de responsabilidades específicas relacionadas ao MINTRANS desde a proposição e implementação de políticas executivas na área de transporte para regulamentação, para a regulação, supervisão e inspecção de organizações envolvidas no Sector de Transportes, em conformidade com a legislação em vigor. Outras responsabilidades do MINTRANS incluem a facilitação da concorrência entre os diferentes modos de transporte, promoção da segurança rodoviária, ferroviária e

marítima, além da vigilância do sistema de aviação civil. A lista detalhada das responsabilidades do MINTRANS está listada no corpo principal deste relatório.

As responsabilidades específicas do MINOPOT incluem a formulação de políticas, com respeito à construção civil e obras públicas, à condução de estudos e projectos no domínio das obras públicas, promovendo a reabilitação, expansão e modernização das infra-estruturas públicas, a criação de condições para operação e manutenção integrada das infra-estruturas públicas e implementação do quadro legal e normativo regulador no exercício da actividade de execução de obras públicas e da actividade das empresas envolvidas na construção civil, projectos, e fiscalização de obras públicas.

Além disso, o MINOPOT tem responsabilidades na disseminação de informações técnicas no domínio da construção civil e obras públicas, na promoção e implementação de projectos de construção e manutenção de estradas, ferrovias e aeroportos, e da supervisão das entidades encarregadas da execução de obras públicas. As suas responsabilidades estendem-se à gestão completa do ciclo de investimentos dos programas e projectos, incluindo a programação e o controle de investimentos privados propostos no domínio de obras públicas, previsões orçamentais, acompanhamento e avaliação. Também elabora a informação de natureza estatística no quadro do Sistema Nacional Estatístico, nos domínios da sua actividade.

O MINOPOT também assumiu as responsabilidades anteriormente exercidas pelo MINOTH, incluindo na formulação, elaboração, coordenação, execução e inspecção de políticas nos domínios do ordenamento do território, urbanismo, âmbito fundiário, cadastro e habitação.

As responsabilidades do INEA são de assegurar a promoção e coordenação do desenvolvimento de projectos de infra-estrutura rodoviária, particularmente estradas e pontes, bem como a sua gestão no âmbito da construção, conservação, manutenção e exploração.

Existem várias propostas ou mudanças recentes para a mudança a nível institucional, incluindo:

A proposta formação de uma Empresa Nacional de Caminhos-de-Ferro — a empresa nacional ferroviária, vai manter e operar a rede ferroviária e manter as oficinas de material circulante. Os CFM, CFB e CFL tornar-se-ão operadores de comboios, estabelecendo contratos com clientes para transportar o frete dos clientes com seus comboios e a pagar as taxas de acesso à ferrovia, da Empresa Nacional de Caminhos de Ferro;

No Sector de Transporte de passageiros rodoviários, algumas responsabilidades do MINTRANS devem ser transferidas para as províncias, incluindo o licenciamento e gestão da actividade intermunicipal de táxis; planeamento, imple-

mentação e gestão da rede de transporte regular de passageiros;

O licenciamento e supervisão da actividade de táxis que operam exclusivamente na área do município;

No Sector de Aviação, desde o dia 1 de Julho de 2019, a ENANA (empresa estatal, autónoma e totalmente auto-suficiente sob o MINTRANS) foi formalmente reestruturada em duas entidades — Sociedade Gestora de Aeroportos (SGA), responsável pela gestão e operação de aeroportos nacionais, e a Empresa Nacional de Navegação Aérea (ENNA), responsável pelo controlo do tráfego aéreo. Uma será responsável pela gestão dos aeroportos nacionais e o outro será responsável pelo controlo de tráfego aéreo e pela segurança da navegação aérea.

Principais Planos Nacionais e Estratégias

Os principais planos e estratégias que orientam o futuro desenvolvimento económico e social de Angola são:

Visão 2025, adoptado em 2007;

Plano Nacional de Desenvolvimento de 2018-2022;

Diagnóstico do Estado de Ordenamento do Território Nacional — 2018;

Plano Director do Turismo de Angola.

Além disto, o principal plano regional aplicável a Angola é o Plano Director da Infra-Estrutura Regional da SADC, produzido em 2012.

O PDNSTIR também considera e actualiza estudos e relatórios anteriores sobre o transporte nacional, em particular os estudos realizados em 2011, para a PENAMT (Plano Estratégico Nacional de Acessibilidade, Mobilidade e Transporte).

Revisão Macroeconómica

Recentemente, o declínio de preços do petróleo e da baixa produtividade do Sector Agrícola, tem tido um impacto negativo no desempenho económico de Angola, com crescimento negativo em 2016 (- 0,7%) e com crescimento positivo apenas marginalmente em 2017 (1,5%). Uma consequência do declínio no preço do barril de petróleo tem sido uma elevação do nível de défices do Governo, visto que o Estado procurou manter os gastos dos salários dos funcionários públicos e despesas de capital.

O Sector Mineral de Angola, em particular as indústrias de diamantes e petróleo, continuaram a ser um contribuinte significativo para a economia do País. O Fundo Monetário Internacional (FMI) estimou que entre 2011 e 2013, em média, a indústria do petróleo, apenas, foi responsável por cerca de 45% do PIB, por cerca de 80% do total de exportações e por 80% da receita do Governo. O Sector Agrícola e florestal de Angola contribuiu com 6,33% para o PIB geral do País em 2015, e criou oportunidades de emprego para 70% da população do País.

Angola tem níveis de preços de combustível que estão bem abaixo dos de muitos países desenvolvidos. Existe uma diferença de 50% entre o preço da gasolina em Angola e o preço médio internacional. Uma medida que o Governo tem tomado para reduzir o seu défice, é uma reforma dos subsídios dos preços de combustível. Os subsídios dos preços de combustível são relativamente altos e são responsáveis por cerca de 3,7% do PIB do País. O Governo visa reduzir o subsídio de combustível até 2020 a uma taxa gradual.

As previsões do PDNSTIR para longo prazo, basearam-se na comparação do crescimento do PIB com o crescimento de outros países da SADC, bem como de outros países em África, cuja economia no momento está orientada pela produção do petróleo. Para o caso base foi utilizada a taxa de crescimento média dos países comparados, equivalente a cerca de 4% ao ano. Para a previsão alta e baixa, foram utilizadas taxas de crescimento médio anual de limite superior e limite inferior, equivalentes a 6% e 2,5% ao ano, respectivamente.

Condições Ambientais e Sociais

O contexto ambiental para o PDNSTIR foi avaliado com referência a:

As Três Zonas Topográficas Principais — a Planície Costeira de baixa elevação ao longo da costa Oeste; a Zona de Transição que separa a Planície Costeira e o Platô; e o Platô Elevado que domina a maior parte de Angola central e oriental;

Solos Predominantes em Angola — areno solos e ferra-solos representam cerca de 80% da superfície do terreno;

Hidrogeologia e Produção de Água Subterrânea — os recursos de água subterrânea são predominantemente explorados à volta dos centros urbanos, ao longo da costa e a Sudoeste do País, onde é menor a disponibilidade de água de superfície;

Hidrologia — nove bacias de água principais que drenam através dos sete principais sistemas fluviais, que têm origem na Zona de Transição montanhosa e drenam para dentro de Zâmbia, a República Democrática do Congo, o Delta do Okavango no Botswana ou directamente a oeste para o Oceano Atlântico;

Geomorfologia Costeira — deserto árido a Sul e praias arenosas com penhascos intermitentes ao longo da linha da costa central e Norte. A costa está exposta a expansão energética originada no Oceano Sul e foram observados transporte de sedimentos na direcção Norte, além de recuos e depósitos da costa;

Clima — duas estações climáticas distintas: uma estação quente e húmida, de Outubro até Maio, uma estação mais fria e mais seca, de Junho a Setembro;

Angola tem uma enorme diversidade de flora, mamíferos, pássaros, répteis, anfíbios e insectos. O País é conhecido como um dos mais, biologicamente diversificados de África. Entretanto, existem lacunas de informações disponíveis, devido à falta de dados recentes e, também, da disponibilidade de peritos nacionais no campo e de instituições técnicas com capacidade para realizar pesquisas.

As áreas protegidas incluem nove parques nacionais, quatro reservas e um parque natural. Todavia, os parques e reservas nacionais têm sido usados para assentamento humano e cultivo, e têm sofrido exploração de recursos, tais como, corte de madeira. Adicionalmente, a caça de subsistência, comercial e desportiva tem impactado negativamente as populações da fauna. A pesca marítima tem sido sobre explorada e sofrido, práticas destrutivas, incluindo a pesca em escala industrial.

Revisão de Leis que Regem o Sector de Transportes

Foi realizada uma breve revisão das leis e regulamentações relacionadas ao transporte, para identificar onde as mudanças na estrutura legal/regulamentação são necessárias para a implementação efectiva do PDNSTIR. Esta revisão centrou-se em duas áreas-chave, a conformidade das leis angolanas com os acordos internacionais e o quadro legal para o envolvimento do sector privado no fornecimento de infra-estruturas e serviços de transporte.

Primeiro, observou-se que existe uma proliferação de decretos e regulamentos legais que regulam o Sector de Transportes. Recomenda-se codificar toda a legislação em separado, organizada num código de leis de transportes. Isto tornaria fácil para as instituições de tutela, identificar a lei aplicável, a evitar incompatibilidade entre as fontes, a destacar os princípios gerais e oferecer ao intérprete um mapa para aplicação da lei.

No que diz respeito ao cumprimento dos acordos internacionais no Sector Rodoviário, o Governo é signatário de acordos multilaterais, em particular o Acordo Tripartido, mas continua a não estar em conformidade, porque a legislação não está totalmente implementada. No Sector Marítimo, Angola assinou vários acordos bilaterais e multilaterais. No entanto, a falta de recursos financeiros restringe a implementação de certos instrumentos regulamentares internacionais.

No Sector da Aviação, os acordos bilaterais têm sido a regra no que diz respeito aos acordos internacionais. A tendência global na esfera internacional tem sido adoptar as regras da «competição aberta». Angola mostrou o desejo de se ajustar a estas tendências gerais e assinou e ratificou vários acordos internacionais que confirmam esta tendência. Em particular, Angola foi um dos signatários da Decisão de Yamoussoukro (2000), mas ainda não implementou a Decisão.

Os Acordos Bilaterais também continuam a ser a regra no Sector Ferroviário, incluindo acordos entre Angola e a RDC para o transporte de mercadorias, e entre a CFB e a Sociedade Nacional Ferroviária do Congo para transpor-

tar minério de ferro da RDC. Entende-se que o Governo Angolano celebrou acordos de interface técnica com os Governos da RDC e da Zâmbia, relativamente às ligações ferroviárias com estes países.

O PDNSTIR define as mudanças legislativas necessárias para resolver as não conformidades identificadas.

As leis que regem o investimento privado no Sector de Transporte são:

- a) Lei n.º 5/02, de 16 de Abril, sobre a Delimitação do Sector da Actividade Económica, que prevê o desenvolvimento da actividade económica em Angola, através dos sectores público, privado, cooperativo e comunitário, definindo as actividades de reserva relativa e absoluta do Estado Angolano;
- b) Lei n.º 10/18, de 26 de Junho, sobre Investimento Privado, que regula as condições com as quais as empresas nacionais ou estrangeiras que se dedicam ao investimento privado em geral devem cumprir;
- c) Lei n.º 11/19, de 14 de Maio, sobre Parcerias Público-Privadas, que revogou a Lei n.º 2/11, de 14 de Janeiro, sobre Parcerias Público-Privadas e estabelece um modelo alternativo de contractos públicos como meio de fornecer bens e serviços públicos.

Do exposto, concluiu-se que a Lei n.º 5/02, de 16 de Abril, sobre a delimitação dos sectores económicos deve ser revista e ajustada para reflectir a nova legislação do investimento privado no sector público (Lei n.º 10/18, de 26 de Junho). Concluiu-se também que há necessidade de oferecer maiores garantias ao investidor privado, para convencê-lo a fazer grandes investimentos públicos.

Revisão Demográfica e Socioeconómica

Foi realizada uma revisão demográfica e socioeconómica. Os indicadores principais resultantes dessa revisão estão resumidos mais abaixo.

A população de Angola em 2014 era de 25,8 milhões de habitantes e tem crescido a uma taxa de 3,45% ao ano. Metade da população tem menos de 15 anos de idade e 63% dos habitantes vivem em áreas urbanas. Na Província de Luanda mora 27% da população, onde são observadas as densidades de população mais altas (mais de 300 habitantes/km²).

O Sector Agrícola era o maior empregador, responsável por 57% dos empregos declarados. A maioria das pessoas empregadas em Luanda trabalhava no sector terciário. Em 2017, a taxa de desemprego médio era alta, 28,8%, a variar de 42,8% em Luanda Sul a 13,6% em Benguela.

O PIB per capita foi estimado em US\$ 3,308 em 2016, em declínio nos últimos anos, mas pode dobrar até por volta de 2028.

Em 2014, 10% das famílias possuía um carro, carrinha ou camião. Esta percentagem tem variado de 21,9% na Província de Luanda a 0,8% na Província de Cunene; 16% possuíam uma motorizada e esta percentagem variava de 25,2% no Cuanza-Sul a 2,3% no Cunene.

Os aumentos projectados na população e rendas terão implicações significativas para a procura de transporte. Rendimentos em crescimento e o aumento no número de pessoas em «idade para conduzir», darão origem a aumentos de índices de propriedade de veículos e motorização.

Com base em uma revisão de projecções de população nacional realizadas pelo INE e por outras organizações internacionais, as previsões da população foram preparadas com base em três cenários de desenvolvimento. Além disto, também foram preparadas as previsões de empregos futuros. As duas previsões estão demonstradas abaixo.

Previsões da População – 2022 e 2038

Ano	Base	Crescimento Baixo	Crescimento Alto
2022	33 086 278	32 089 163	33 928 316
2038	51 713 845	48 927 250	56 697 960

Fonte: Estimativas da Equipa do PDNSTIR

Previsões de Empregos – 2022 e 2038

Ano	Base	Crescimento Baixo	Crescimento Alto
2022	13 370 322	11 824 291	14 317 149
2038	21 107 158	18 256 275	26 513 688

Fonte: Estimativas da Equipa do PDNSTIR

Procura de Transportes Existente e Futura

Procura do Tráfego Existente

Foram conduzidos os seguintes levantamentos de tráfego durante o período de Maio-Agosto de 2018:

Entrevistas à beira da Estrada (Roadside Interviews — RSIs) em 31 localizações nas estradas nacionais;

Contagens Manuais Classificadas (Manual Classified Counts — MCCs) em 9 estradas nacionais;

Levantamentos de Tempo de Viagem em 23 itinerários;

Levantamentos de Entrevistas do Transporte Público em 23 terminais de autocarros e de caminhos-de-ferro, além de 2 aeroportos;

Contagens Manuais Classificadas em acessos para entrada e saída a portos e terminais de carga aérea em Luanda e Cabinda.

Os volumes correntes do tráfego em estradas nacionais estão resumidos da seguinte forma:

O maior tráfego foi observado no ponto RSI 1 (Dande — Ambriz), com tráfego total nos dois sentidos de quase 4.000 veículos,

O menor tráfego foi observado nos pontos RSIs: 8, 14, 23, 27 e 26, onde os volumes de tráfego de 12 horas observados estão abaixo de 100 veículos

A composição da média de tráfego em 12 horas por dia útil foi estimada a partir de todos os locais das RSI, com as seguintes conclusões:

Os carros e motorizadas particulares constituem a maioria dos veículos que utilizam a rede rodoviária (76% do tráfego observado);

O segundo modo de transporte mais usado é o candongueiro (táxi colectivo) em 7%;

Os serviços de transporte públicos e partilhados (mini-autocarros, candongueiros, autocarros do transporte público e outros autocarros), combinados, representam 11% do tráfego;

Os veículos de mercadorias, ligeiros e pesados representam os 13% restantes do tráfego.

Realizaram-se contagens de tráfego nos Portos de Luanda e Lobito. Foram feitas contagens de tráfego e entrevistas a passageiros nos Aeroportos de Luanda e Cabinda.

Os movimentos de tráfego observados dentro e fora do Porto de Luanda foram de cerca de 4.100 veículos por dia, dos quais 60% veículos de mercadorias. Os portões mais movimentados foram os que atendem aos terminais de Sogester e Soportos, com movimentos em ambos os sentidos em torno de 1.370 e 1.270 veículos por dia, respectivamente. Os veículos pesados de mercadorias representaram 80% do tráfego no portão da Sogoster e 70% do tráfego na da Soportos. Nos portões da Sonils, Multiusos e Unicargas, os movimentos de tráfego foram significativamente menores, entre 275 e 690 veículos por dia.

Os fluxos de tráfego observados no Porto do Lobito foram de cerca de 220 veículos por dia, dos quais 40% de veículos de mercadorias.

O fluxo médio diário total de tráfego de e para os terminais de passageiros no Aeroporto de Luanda foi de cerca de 12.400 veículos, dos quais 1.540 foram de e para o terminal doméstico. Como seria de esperar, eram quase todos os veículos ligeiros particulares (carros, motorizadas, mini-autocarros). O terminal de carga em Luanda gerava cerca de 360 movimentações de veículos por dia, das quais 45% de mercadorias.

O tráfego de passageiros e mercadorias observado no Aeroporto de Cabinda foi de 4.850 veículos por dia, dos quais 92% de veículos ligeiros particulares e apenas 3% de veículos de mercadorias, principalmente, veículos ligeiros de mercadorias.

As pesquisas realizadas aos passageiros no Aeroporto internacional de Luanda e no Aeroporto de Cabinda demonstraram que a maioria dos passageiros viajou a partir de casa (78%) e 11% do local de trabalho. O principal destino final dos passageiros aéreos no Terminal Internacional de Luanda era Lisboa. No Aeroporto de Cabinda, o destino de 90% dos passageiros era Luanda.

Modelo Nacional de Transportes

O Modelo Nacional de Transportes de Angola (Angola National Transport Model — ANTM) é um modelo de transporte multimodal de quatro estágios, com capacidade de simulação da procura de transporte interurbano à escala nacional.

A procura de transporte consiste numa série de submodelos e designações ligados para um Ano Base de 2018 e futuro ano de 2038.

O modelo ANTM tem uma extensão nacional, embora exclua viagens terrestres internas para a Província de Cabinda. O sistema de zoneamento do modelo considera todos os modos nos anos base e de previsão, a consistir em 186 zonas no total que compreendem 161 Zonas Municipais e 25 zonas para reflectir cruzamentos e Portos significativos.

Foram desenvolvidos três cenários de modelagem para o estudo que foram, o cenário base mais os cenários alto e baixo.

Modelo do Ano Base 2018

Foi desenvolvido um modelo de transporte do ano base 2018 que validou e calibrou os seguintes modos de transporte:

Veículos ligeiros (motorizadas/carros/veículos ligeiros de mercadorias/táxis);

Autocarros privados (mini-autocarros privados/autocarros das empresas e candongueiros);

Autocarros públicos (autocarros interprovinciais programados);

Veículos pesados de mercadoria (2+eixos);

Caminhos-de-ferro.

Modelos de Transporte para o Ano Previsto

As projecções de procura de viagem do «ano futuro», foram estimadas para o horizonte do ano 2038 (20 anos a partir do ano base).

Foram criados modelos de previsão do ano, para três cenários de desenvolvimento:

Cenário base (incluindo um aumento da taxa de emprego);

Crescimento baixo;

Crescimento alto.

Projecções de Movimentos de Mercadorias em 2038

As projecções de «procura de viagem» para o ano futuro foram estimadas para o ano horizonte 2038 (20 anos a partir do ano base).

Os fluxos de «*commodities*» foram estimados usando várias fontes de informação:

Os inquéritos com base nas entrevistas na estrada (RSI) aos veículos pesados de mercadorias;

Importação e exportação actual (e futura) do tráfego de carga.

Os volumes de mercadorias produzidas e consumidas e sua distribuição pelo País formam a base para a procura de transporte de carga, seja rodoviário ou ferroviário.

As projecções para a produção de produtos primários e fluxos de «*commodities*» resultantes, foram baseados nas projecções do PND para 2022 e nas projecções da Organização das Nações Unidas para as tendências globais de produção e consumo de 2023 a 2038. Foi usado o mapeamento disponível identificando os tipos de indústria/comércio/ actividades agrícolas e informações das entidades inerentes, em particular sobre futuros planos de extracção de minério, para alocar a produção de «*commodities*» para as províncias/municípios.

Assume-se que o frete geral e o tráfego transfronteiriço crescem em linha com o PIB.

Crescimento na demanda por transporte até 2038

Viagens pessoais

No cenário base, prevê-se que o total de viagens individuais aumente 84% entre 2018 e 2038. Nos cenários de baixo e alto crescimento, o crescimento previsto é de 62% e 131%, respectivamente.

Enquanto as viagens de transporte público (autocarro e comboio) devem aumentar em termos absolutos em todos os cenários devido ao aumento estimado da renda pessoal e, portanto, na posse de carros, a participação do total de viagens usando transporte público deve cair de 53% em 2018 para 40% no cenário base de 2038. Nos cenários de baixo e alto crescimento, a participação dos modos de transporte público deverá cair para 43% e 34%, respectivamente.

Tráfego Rodoviário

No cenário de previsão da base de 2038, os níveis gerais de tráfego na rede rodoviária nacional deverão aumentar em 125% a partir de 2018, com o tráfego com frete e sem-frete mostrando taxas de crescimento semelhantes.

No cenário de baixo crescimento, o aumento previsto no tráfego total para 2038 é de 90% e no cenário de crescimento elevado é de 207%. No cenário de crescimento elevado, o crescimento previsto no tráfego de mercadorias é significativamente superior ao do tráfego não relacionado com frete, cerca de 230% em comparação com 194%.

O tráfego de mercadorias compreende cerca de 37% do tráfego total em 2018 assim como no cenário base de 2038. No cenário de alto crescimento, isso aumenta para 40%.

Priorização de Projectos

Os projectos de investimento em infra-estrutura identificados para inclusão no PDNSTIR foram priorizados em programas de investimento de curto prazo (2019-2023), de médio prazo (2024-2028) e de longo prazo (2029-2038). A priorização baseou-se na abordagem de Avaliação de Múltiplos Critérios (MCA), que garante que todos os benefícios e custos relevantes do projecto sejam reflectidos na priorização.

Os critérios de avaliação e priorização adoptados foram:

- Contribuição para alcançar os objectivos do Governo de Angola descritos por três subcritérios:
 - Apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial;
 - Promover o financiamento do sector privado;
 - Reforçar o papel económico regional de Angola;
 - Performance económica;
 - Impactos ambientais.

Tendo em conta as diferentes características e os diferentes potenciais impactos dos projectos de infra-estruturas modais, foi necessário desenvolver uma metodologia de avaliação e de atribuição de prioridades «individualizadas» para cada modalidade dentro da estrutura geral fornecida pela metodologia da Avaliação de Múltiplos Critérios.

Os Modos de Transporte

Estradas

A malha rodoviária nacional é composta por aproximadamente 76.000 Km de estradas. A rede de estradas classificada, correspondente à Rede Fundamental de Estradas estabelecida no Decreto n.º 46/92, de 9 de Setembro, que constituiu o Plano de Rodoviário Nacional, estende-se por cerca de 26.000 Km. Desde que o decreto foi publicado em 1992, a Rede Fundamental de Estradas foi significativamente desenvolvida, de forma que a extensão da malha rodoviária actualmente sob gestão do INEA é maior do que a Rede Fundamental estabelecida em 1992. O INEA adoptou o conceito de Estradas Complementares para levar em consideração as estradas desenvolvidas desde 1992 que são parte integrante da rede de estradas, enquanto se aguarda a revisão geral do Plano de Rodoviário, que está em curso.



Rede de Estradas de Angola (Fonte INEA)

Angola é um membro da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral (SADC) e actualmente também é membro de um conjunto de regiões signatárias do Programa Tripartido de Facilitação de Transporte e do Trânsito (TTTFP). Estão definidos como tendo um grande impacto no estabelecimento de relações comerciais com os países e regiões vizinhos, os seguintes corredores regionais de estradas:

- Corredor Norte-Sul (Namíbia, Angola, RDC);
- Corredor Luanda-Soyo-Cabinda (Angola, Congo Brazzaville, RDC);
- Corredor do Lobito (Angola, RDC e Zâmbia);

Corredor de Malanje (Angola, RDC);

Corredor do Namibe (Angola, Namíbia, Zâmbia).

Estes corredores foram incluídos na Rede Regional de Estradas Principais definida no Plano Director de Desenvolvimento de Infra-Estruturas Regionais da SADC — Relatório do Sector dos Transportes, como corredores rodoviários que são de importância regional para facilitar o comércio e o movimento entre os estados-membros, e que devem ser desenvolvidos com um padrão comum de apoio às futuras demandas potenciais de tráfego e para as quais devem ser aplicadas políticas harmonizadas.

As estatísticas de acidentes de tráfego rodoviário de Angola são recolhidas pela DTSER (anterior DNVT).

A taxa dos acidentes fatais em Angola é de 17,7 por 100.000 habitantes, a quarta mais alta da África, superada apenas pela Líbia (70,1), África do Sul (26,2) e Botsuana (19,7). Com base nas estatísticas da DNVT, mais de 30% dos acidentes são causados por atropelamentos, enquanto o segundo tipo mais significativo de acidente (20%) foi a colisão entre veículos e motorizadas. 14% do total de acidentes e 25% dos acidentes fatais ocorreram em Luanda. A causa mais comum de acidentes (40%) é o excesso de velocidade.

O número de acidentes e fatalidades, no entanto, diminuiu significativamente nos últimos anos, na medida em que Angola segue e apoia a maioria das medidas internacionalmente aceites para reduzir os acidentes rodoviários.

Os programas/planos estratégicos de intervenção na rede viária sob a responsabilidade do INEA que foram preparados e/ou estão em execução para o quinquénio de 2018-2022 incluem:

Plano de Salvação de Estradas — um programa de obras emergenciais lançado em 2019 para intervir em troços de estradas nacionais em um estado avançado de degradação;

Programa de Conservação e Manutenção de Estradas — um programa de pequenas reparações e manutenção de rotina com o objectivo de preservar um nível mínimo de serviço na rede rodoviária;

Programa de Manutenção de Infra-Estruturas Rodoviárias (PRIR) — um programa ambicioso para reabilitar a rede fundamental de estradas iniciada pelo INEA em 2005. O programa visava actualizar as estradas por meio de ampliação, realinhamento, melhorias de pavimentação e drenagem, construção de pontes, etc;

No quinquénio 2013-2017, cerca de 3.350 km de estradas foram asfaltadas pelo PRIR, embora a partir de 2105 a duração das obras concluídas anualmente tenha diminuído, afectada pela disponibilidade de financiamento;

1.ª Fase de um Plano Nacional de Portagens e Pesagem de Pesagem — seis projectos nos postos fronteiriços, aprovados pelo Decreto Presidencial n.º 267/19, de 30 de Agosto.

Ferrovieário

Os objectivos do PND destacados para reavivar a rede ferroviária e iniciar a construção de novas linhas identificaram restrições limitadas a estes objectivos e algumas metas no sentido de alcançar os objectivos, sem apresentar muitos detalhes sobre projectos específicos, nem justificações técnicas.

As restrições operacionais existentes, identificadas pelo PDNSTIR na rede ferroviária são:

Restrições de capacidade nas rotas de linha única existentes, do CFL, CFB e CFM devido aos comprimentos e localizações dos loops para cruzamentos (substancialmente abaixo do padrão da SADC);

Sistemas de controlo de comboios, disfuncionais;

215 Km do traçado, entre Zenza e Cacusso na CFL, que não foram reabilitados;

Declives íngremes e curvas acentuadas no CFM, na escarpa da Chela;

Falta de ramais ferroviários para dos clientes aos grandes centros industriais e cais das instalações portuárias;

Falta de ligações ferroviárias entre as linhas do CFM, CFB e CFL;

Ligações ferroviárias insuficientes com os países vizinhos;

Planeamento de longo prazo insuficiente, orientado para procura, para capacidade de material rolante;

Escassez de certo tipo de material rolante;

Reabilitação incompleta das oficinas e dos equipamentos de manutenção

Congestionamento urbano a requerer um «via-circular» ferroviária em torno da Cidade de Lubango;

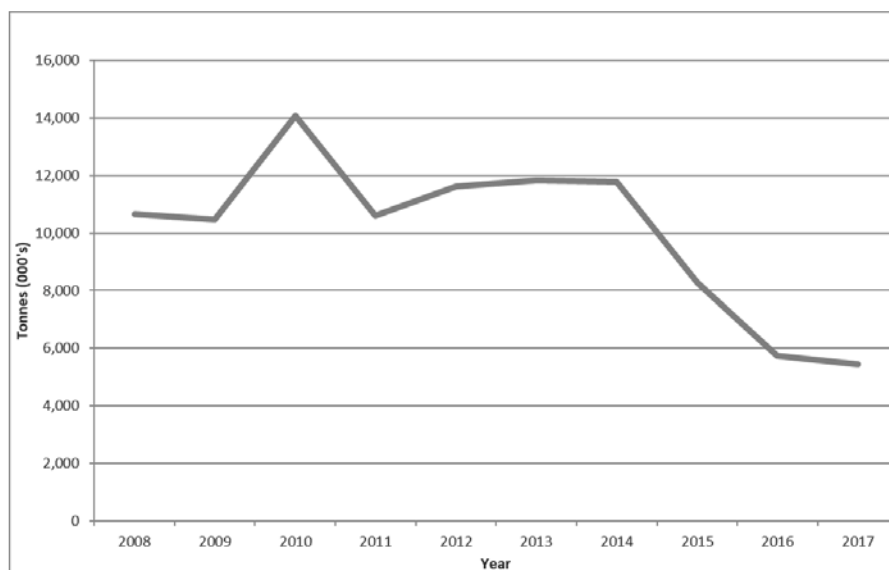
Congestionamento urbano em Luanda e no Lubango; Estrutura organizacional ferroviária estatal, que não é voltada para alcançar a máxima eficiência comercial.

Os níveis actuais de frete transportados são muito baixos. Os serviços de passageiros, para além dos serviços urbanos para Luanda no CFL, são pouco frequentes.

Portos

Os portos angolanos respondem a 95% das importações do País. O Porto de Luanda é, de longe, o mais relevante, movimentando cerca de 80% do total de movimentações portuárias. Cerca de 70% das cargas movimentadas em Luanda são cargas contentorizadas. Além do Porto de Luanda, o País tem outros três Portos Principais Lobito, Cabinda e Namibe/Porto Saco. Além disto, existem portos menores como o Porto do Soyo e o Porto de Porto Amboim, que actualmente atendem principalmente a indústria offshore de petróleo e gás.

Foi verificada uma queda dramática na produção portuária nos últimos anos, conforme indica a figura abaixo:



Toneladas de cargas de importação totais (em milhares de toneladas) por ano, Portos de Angola

As cargas de importação contentorizadas expressas em TEU sofreram redução de 566.000 TEU em 2014 para 260.000 TEU em 2017.

O declínio do volume de movimentação total portuária nos últimos anos contrasta significativamente com o forte crescimento no volume no período de 2007 a 2014. Este último crescimento resultou em 2014, em graves restrições de capacidade nos portos internacionais e, em particular, no porto de Luanda.

A reestruturação e expansão de instalações portuárias, terminais e transportes de *interland* nos quatro principais portos, foram iniciadas durante o período de crescimento até 2014. Consequentemente, com a desaceleração mais recente da demanda, os portos agora têm significativa capacidade disponível.

Durante o período do forte crescimento, também foram feitos planos para um novo porto de águas profundas na Barra do Dande (para tratar das questões de capacidade em Luanda), e para a transformação do pequeno Porto de Amboim num grande porto internacional. Esses planos não avançaram até hoje, considerando a mudança na situação da demanda.

Para o PDNSTIR, foram feitas projecções de demanda futura, para cada um dos principais portos.

Transportes em Águas Interiores Navegáveis

Angola possui uma extensa rede fluvial composta por grandes rios. A maioria dos rios tem origem no planalto central e correm em diferentes direcções. No lado ocidental do País, Rios como o Kwanza (ou Cuanza) fluem para o Atlântico. A Norte, os rios angolanos desembocam no Rio Zaire (ou Congo). Para leste, alguns dos rios de Angola desaguam no Rio Zambeze. Outros, especialmente o rio Cubango, alimentam o Rio Okavango e o seu delta no Botsuana.

Uma grande parte desta extensa rede de rios não é adequada para o transporte sustentável em águas interiores (THI). Isto deve-se à presença de cachoeiras, corredeiras, barragens hidroeléctrica de energia, fortes oscilações sazonais dos níveis das águas. Para os rios que desembocam no Atlântico, as condições de águas rasas na foz dos rios restringem qualquer transporte efectivo de carga por meio do transporte em águas interiores entre os portos e seus *interlands* internos.

Actualmente ocorre uma quantidade limitada de transporte em águas interiores ao longo do Rio Zaire, na RDC, mas as instalações do transporte em águas interiores (THI) não foram desenvolvidas no lado angolano do rio. Dentro de Angola, partes do sistema fluvial interior são navegáveis, em curtas distâncias, para um transporte mais localizado de passageiros e de pequenas cargas.

Aviação

A SGA (anteriormente ENANA) gere e opera 32 aeroportos e aeródromos comerciais. Durante a última década, o governo reabilitou, modernizou ou construiu 18 aeroportos totalmente novos, incluindo o Aeroporto 4 de Fevereiro, em Luanda. Destes 18 projectos aeroportuários, 17 foram concluídos até o início de 2018. A conclusão da expansão e modernização do aeroporto do Cuito-Bié deveria ocorrer até ao final de 2018, mas ainda está em curso, assim como as obras de melhoramento e modernização do Aeroporto de Cabinda.

A construção de um novo aeroporto para Mbanza Congo estava prevista iniciar em 2019. Um estudo de viabilidade para este aeroporto está na lista de projectos prioritários do MINTRANS a serem realizados. Um novo aeroporto para Luanda, denominado Novo Aeroporto Internacional de Luanda (NAIL), está em construção há vários anos. Depois de concluído, fornecerá uma capacidade de 15 milhões de passageiros e assumirá todo o tráfego comercial do actual Aeroporto 4 de Fevereiro.

Os serviços aéreos domésticos são dominados pela TAAG, que detém uma quota de 73,1% de passageiros, seguidos pela SonAir (13,3%) e pela Heli Malongo (4,4%). Os restantes 9,2% dos passageiros estão partilhados por mais seis companhias aéreas. Apenas a TAAG presta serviços domésticos regulares; as restantes companhias aéreas operam de forma não programada. A TAAG é a única companhia aérea registada em Angola que opera actualmente serviços aéreos internacionais regulares. Em 2017, transportou 804.000 passageiros nos seus voos internacionais, enquanto a Bestfly e a SonAir juntas transportaram apenas 286 passageiros internacionais. Apesar da sua forte posição quando comparada com outras companhias aéreas angolanas, a TAAG está internacionalmente exposta a forte concorrência.

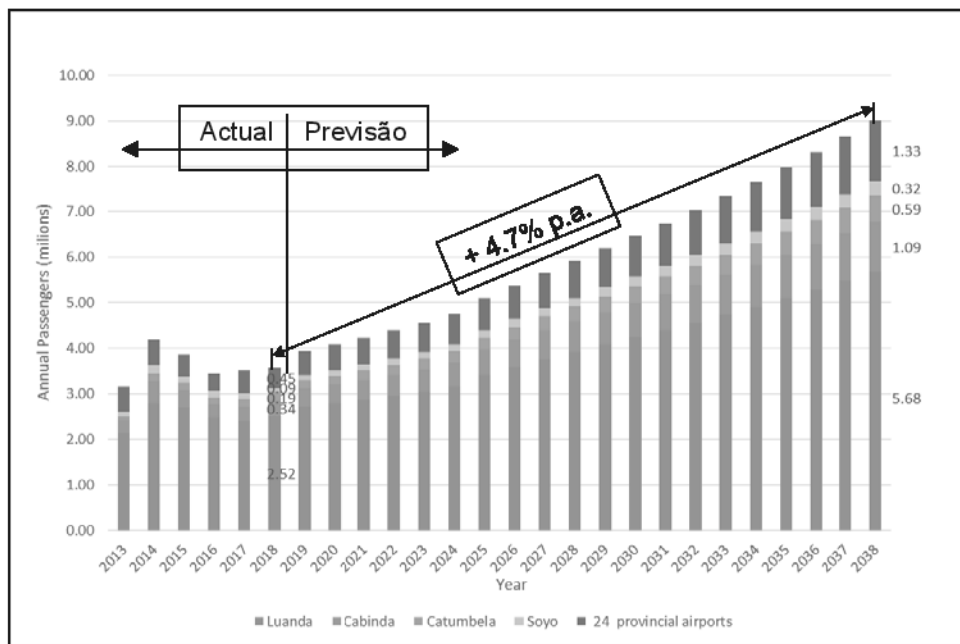
As condições operacionais existentes no Sector da Aviação foram caracterizadas por uma falta geral de fundos que afectou os recursos disponíveis para o pessoal e para os investimentos. No entanto, em termos de capacidade, embora haja falta de capacidade no Aeroporto de Luanda e o Aeroporto de Cabinda esteja em processo de expansão,

existe um considerável excesso de capacidade em alguns dos aeroportos provinciais reabilitados e modernizados.

Os principais planos e programas existentes incluem:

- A privatização da TAAG;
- A reestruturação em curso, da antiga ENANA;
- A expansão da capacidade do actual Aeroporto de Luanda para 4 milhões de passageiros anuais;
- A conclusão dos projectos com construção em curso, do Aeroporto de Cabinda e do NAIL;
- A expansão das capacidades de formação em aviação;
- A instalação de um sistema para a vigilância completa do espaço aéreo nacional.

Apesar dos constrangimentos e desafios que o Sector dos Transportes Aéreos enfrenta actualmente, há razões para esperar um crescimento substancial na procura de serviços de transporte aéreo para passageiros e carga, impulsionada pelo crescimento económico e pelo aumento dos rendimentos pessoais. As previsões de crescimento desenvolvidas de passageiros aéreos (cenário base) para o PDNSTIR, estão apresentadas na figura abaixo.



Previsão Cumulativa de Passageiros para Angola (Cenário Base)

Transporte Rodoviário Regular de Passageiros (Inter-Provincial)

O modo de transporte de serviços de autocarros é essencial para viagens entre as cidades em Angola, caso específico quando grande parcela das famílias não possui carro. Excepto no que se refere a cidades maiores, o número de proprietários de carros em Angola é pequeno e estimados em apenas 35 carros para 1.000 habitantes. Além disto, a disponibilidade de serviços de comboios de passageiros para longas distâncias é muito limitada e o transporte aéreo, para uma grande maioria da população, muito caro.

Estima-se que 3,6 milhões de passageiros por ano viajam em autocarros interprovinciais, aproximadamente 10.000 passageiros por dia. Cerca de 82% de todas as viagens de autocarro começam e terminam em Luanda. Os serviços de autocarros dentro das províncias transportam cerca de 70.000 passageiros por dia, principalmente nas rotas de e para as capitais provinciais.

São observadas as seguintes restrições em relação aos serviços de autocarros interprovinciais:

- Condição precária das estradas;
- Mercado altamente fragmentado;

Função do INTR na regulação e supervisão;
 Operadoras ilegais;
 Ausência de terminais centrais públicos de autocarros;
 Falta de informações sobre serviços de autocarros e sistema de reserva de bilhetes.

Foram observadas as seguintes restrições em relação ao transporte provincial:

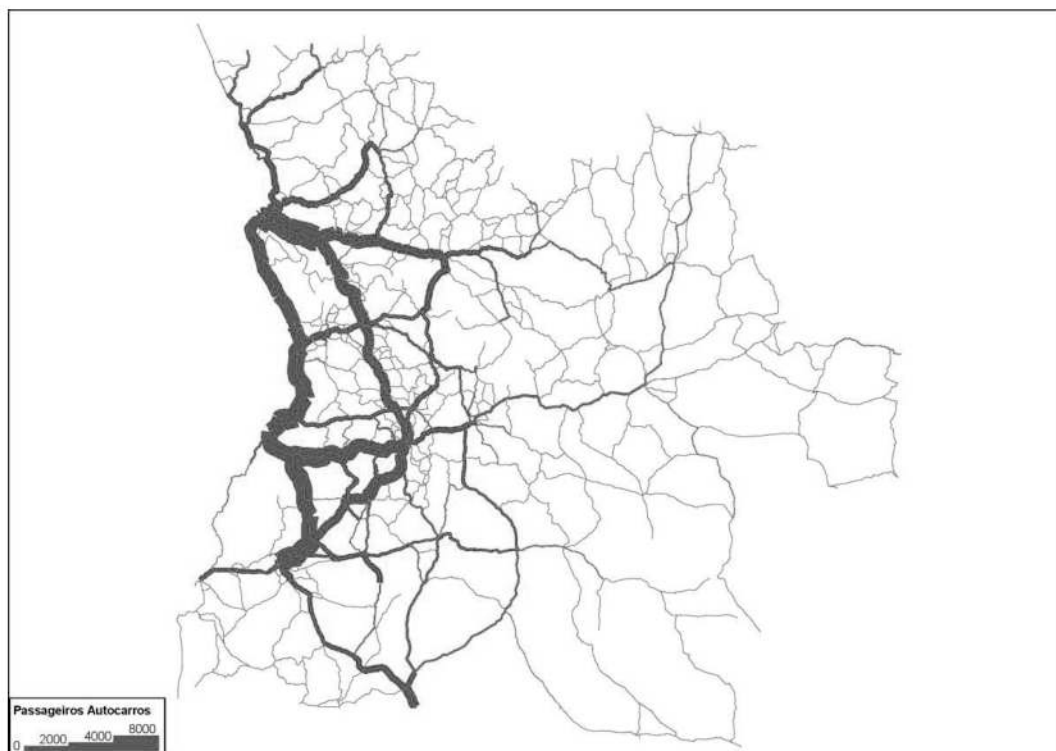
Condição precária das estradas;
 A importância de bons serviços de transporte público é reconhecida nos Planos Directores de Trans-

porte Provinciais, mas isto não é traduzido em planos de acção para disponibilização desses serviços;

Não há modelo de negócios sustentáveis para transporte público;

Terminais de autocarros públicos e centros de conexão de transportes intermodais não estão em funcionamento nas capitais provinciais.

A figura abaixo mostra a procura de passageiros de autocarros na rede nacional, projectada com base em 2038.



Número de Passageiros de Autocarros Interprovincial por 12 Horas Dia (06:00-18:00) – 2038

Intermodal

As Plataformas Logísticas (PLs) são uma iniciativa importante da política do Governo para o frete intermodal defendida pelos dois documentos de planeamento estratégico de Angola, o PND 2018-2022 e o Visão 2025. A iniciativa de política real foi descrita em 2011 no documento de políticas Angola — Plataformas de Logística Continental — Rede Nacional de Plataformas Logísticas (RNPL) em 2011.

Os principais benefícios de introdução das Plataformas Logísticas são:

Custos de transporte mais baixos;
 Serviços de frete mais rápidos, mais fiáveis e previsíveis;
 Benefícios económicos, como custos de congestionamento reduzidos, crescimento económico regional e geração de empregos;

Benefícios ambientais, como emissões e produtos residuais reduzidos (de menor desgaste da frota de transporte);

Benefícios sociais, como menor número de acidentes e mais produtos lucrativos para o consumidor.

O Consultor fez a revisão das plataformas logísticas (PL) de propostas na RNPL e as principais conclusões são:

Muito poucas são as PLs viáveis e o Governo precisaria contribuir com subsídios para tornar viáveis muitas dessas Plataforma Logísticas;

As variáveis mais sensíveis à viabilidade foram a procura e o custo de capital.

A procura de Plataformas Logísticas é muito difícil de vir a ser prevista, porque:

Existem poucas referências para serem utilizadas no pressuposto de partilha de frete de Plataformas Logísticas;

A rede de transportes «utilizável para frete» está a mudar rapidamente;

Algumas Plataformas Logísticas dependem muito da apresentação de um importante projecto de infra-estrutura (tal como o Projecto de Caminho-de-Ferro Cunene — Luanda) como um componente significativo da sua procura.

Postergar o desenvolvimento das Plataformas Logísticas para anos futuros, melhora a viabilidade, pois existem altas expectativas de que o negócio de fretes venha a crescer rapidamente, na medida em que a infra-estrutura de transporte melhora e a economia continua a crescer em ritmo acelerado.

Avaliação Estratégica Ambiental e Social

Foi conduzida «Uma Avaliação Estratégica Ambiental e Social (AASE) para avaliar os impactos de políticas, planos e programas, mesmo antes de definir locais e actividades exactas».

Em outras palavras, o processo da AASE é projectado para influenciar os planos de nível estratégico, para garantir a consideração dos potenciais impactos ambientais e sociais por parte dos tomadores de decisão e para ver o plano director, em direcção a opções com reduzidos impactos ambientais e sociais. A estrutura do resumo da AASE seguiu o formato exigido pelo BAD e está conforme descrito na Série de Salvaguardas e Sustentabilidade do BAD (Volume 1 — Edição 4 (Novembro de 2015) — Anexo 7).

A linha de base biofísica e socioeconómica foi descrita no Relatório de Avaliação do Sector de Transportes (RAST) e utilizada para considerar o impacto das intervenções dos transportes.

Foram avaliadas propostas alternativas dentro de cada modo de transporte em parâmetros aplicáveis na escala estratégica, utilizando o conhecimento de locais e seus atributos principalmente biofísicos. A avaliação no nível estratégico envolveu a atribuição de um valor de 1 a 5 da seguinte forma:

1. Impacto Alto;
2. Impacto Médio a Alto;
3. Impacto Médio;
4. Impacto Médio a Baixo;
5. Impacto Baixo.

O impacto no ambiente socioeconómico é complexo, mas dada a necessidade geral de infra-estruturas de transporte para melhorar a vida socioeconómica da população angolana, é visto como um impacto esmagadoramente positivo. No nível estratégico, não é viável avaliar os impactos negativos para as comunidades, e esses impactos serão

necessariamente abordados, no estágio de desenvolvimento do projecto, através de uma Avaliação do Impacto Ambiental e Social (AIAS) e outros similares. Inevitavelmente, os sistemas de transporte são projectados para conectar as comunidades e não as evitar, portanto, haverá um conflito entre benefícios para o bem maior e os impactos para as comunidades directamente afectadas por projectos de construção, por exemplo, por desapropriação de terras, na redução da qualidade do ar e no aumento do ruído.

São fornecidas classificações a avaliar os impactos em todas as opções de modo de transporte, seguidas de tabelas que detalham os impactos genéricos e as medidas de mitigação relacionadas aos caminhos-de-ferro, estradas, aeroportos e portos marítimos.

O Envolvimento das Partes Interessadas também é muito importante e é um processo contínuo e bidireccional de comunicação entre um projecto e cada um de seus *stakeholders*, que continua durante toda a vida do projecto. Todas as reuniões com as instituições de tutela foram minuciosas e foram mantidos os registos completos. No total, a equipa do projecto do PDNSTIR teve contacto com as instituições de tutela primárias aproximadamente 52 vezes, com as instituições de tutela secundárias aproximadamente 25 vezes e as instituições de tutela terciárias 12 vezes.

Assim, a AASE foi conduzida para avaliar os impactos das intervenções de transporte, antes que as localizações e actividades exactas tivessem sido definidas, a fim de influenciar esses planos de nível estratégico e garantir a consideração dos potenciais impactos ambientais e sociais. Ao avaliar possíveis opções de projecto, a AASE pode orientar o Plano Director em direcção às prioridades menos prejudiciais, ambiental e socialmente. No entanto, é preciso reconhecer que uma avaliação ambiental e social é apenas parte do enredo e deve ser equilibrado com as prioridades nacionais, a conectividade regional internacional, as oportunidades de investimento privado e os benefícios económicos. A avaliação ambiental e social fornece orientação, mas cabe aos tomadores de decisão com maior amplitude de conhecimento, seleccionar os projectos que podem proporcionar maior benefício socioeconómico, mas com o menor custo ambiental.

À medida que os projectos avançam para o desenvolvimento, é importante que os impactos e as mitigações apresentadas sejam levados adiante e detalhados nos Estudos de Impacto Ambiental e Social e nos planos de gestão que se seguirão.

O Plano Director Nacional do Sector de Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias

O PDNSTIR compreende uma lista priorizada de projectos de investimento com custos, juntamente com uma lista dos estudos de viabilidade e de projectos necessários para o progresso da implementação de projectos prioritários no curto prazo. Inclui também recomendações sobre as mudanças institucionais e legais/regulamentares consideradas necessárias para o alcance eficiente e eficaz do PDNSTIR.

Os projectos de investimento recomendados para o PDNSTIR foram avaliados através de uma abordagem MCA (Avaliação Multicritério), que utilizou uma série de indicadores gerais, incluindo o cumprimento dos objectivos do Governo (inclusive a promoção de PPP), desempenho económico e impacto ambiental. Dentro da estrutura geral da MCA, foram desenvolvidos métodos mais personalizados para cada modo, quando apropriado. Isso levou às prioridades do projecto descritas no final de cada secção modal deste relatório.

A lista de projectos priorizados foi então avaliada por meio do processo AASE, que indicou quais projectos poderiam ter impactos ambientais e sociais adversos significativos que precisariam ser considerados com mais detalhes durante o desenvolvimento do programa, e as medidas de mitigação apropriadas identificadas se o programa for implementado.

O programa de investimentos está estabelecido para os seguintes períodos de tempo:

Curto Prazo — 2019 a 2023;

Médio Prazo — 2024 a 2028;

Longo Prazo — 2029 a 2038.

Foi avaliado o potencial de cada projecto, de ser total ou parcialmente financiado pelo sector privado. Por fim, foram feitas estimativas do financiamento do estado a estar disponível para financiar a contribuição do sector público para a implementação do PDNSTIR.

Adicionalmente ao programa de investimentos até 2038, vários projectos foram avaliados com base nas actuais previsões de demanda, como não justificáveis para implementação, durante o período do plano director. Estes foram programados para «pós 2038», mas podem ser reavaliados, nas revisões periódicas recomendadas, ao Plano Director.

Programa de Investimentos de Curto Prazo

O plano de acção de curto prazo compreende os projectos prioritários, que são recomendados para implementação durante o período de 2019 a 2023.

No que diz respeito a estradas, a reabilitação da rede fundamental de estradas irá continuar, assim como a implementação da 1.^a fase do plano nacional de portagens e pesagem de veículos. Além disso, recomenda-se a implementação urgente de um Sistema de Gestão Rodoviária, para auxiliar o MINCOP nos requisitos e na programação das intervenções de manutenção.

Para o Caminhos-de-Ferro, a ligação ferroviária do CFB à Zâmbia é considerada comprometida e está agora a entrar na fase de viabilidade e projecto detalhado. Mais duas novas ligações ferroviárias são recomendadas, totalizando cerca de 1.200 km. Durante esse período, também são recomendadas para a correcção as restrições actuais na rede existente (por exemplo, «loops» de passagem curtos), juntamente com a conclusão da reabilitação da linha do CFL. Além disso, são necessárias aquisições de material circulante, bem como outras melhorias operacionais. A criação de uma Companhia Nacional de Ferrovias também é recomendada, para melhoramento do funcionamento do Sector.

No que diz respeito ao Sector Marítimo, são propostas algumas melhorias de infra-estruturas nos Portos de Luanda e Namibe, juntamente com a conclusão da Fase 1 do novo Porto do Caio. Também é recomendada o estabelecimento de um Grupo de Trabalho para a criação de uma Agência Marítima Nacional.

Um projecto-piloto para a cabotagem no Norte de Angola deve ser implementado após um estudo de viabilidade para identificar esse projecto.

Para a aviação, a melhoria da capacidade do aeroporto existente em Luanda é recomendada até à conclusão da NAIL, bem como expansões dos terminais de passageiros na Catumbela, Lubango, Soyo e Huambo. A construção de um novo aeroporto em Mbanza Congo (sujeito a um estudo de viabilidade) está incluída no programa, juntamente com a modernização de três aeródromos provinciais. Além disso, recomenda-se o cumprimento integral do ICAO e a continuação da implementação da Decisão de Yamoussoukro.

Para o transporte regular de passageiros, são propostos seis terminais provinciais de transporte público, além da criação da Autoridade de Transportes Urbanos de Luanda.

Com relação às plataformas logísticas, recomenda-se o desenvolvimento de quatro programadas. Estes são a Plataformas Logística comprometida no Soyo (actualmente em construção), Lubango, Malanje e Luanda.

Projectos de Investimento de Curto Prazo (2019-2023)

Projectos	Modo	Custo (US\$ milhões)	% de Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido (US\$ milhões)	Entidade Líder
Conservação e Reparação da Rede Rodoviária Fundamental	Rodoviário	2 681	0%	2 681	MINOPOT
Gestão da Rede Rodoviária	Rodoviário	12	0%	12	MINOPOT
Plano Nacional de Portagens e Pesagem de Veículos	Rodoviário	36	0%	36	MINOPOT
Manutenção da rede ferroviária (com base em US \$ 5.000 por km para 2.700 km em 3 anos)	Feroviário	40	0%	40	INCFA
RL003 Corredor Costeiro NS: Luanda (Dondo), Benguela ao Lubango	Feroviário	2 412	50%	1 206	INCFA
RL009 Corredor Oriental: Malanje para Saurimo	Feroviário	1 539	50%	770	INCFA
Ligação Ferroviária CFB-Zâmbia	Feroviário	1 300	100%	0	INCFA
Aliviar as restrições existentes nas rotas ferrovia única	Feroviário	120	0%	120	INCFA
Reabilitar 215 km da linha do CFL Zenza - Cacuso	Feroviário	415	0%	415	INCFA
Comissão para funcionalidade completa dos Sistemas de controlo de comboios	Feroviário	7	0%	7	INCFA
Concluir a reabilitação de oficinas e equipamentos de manutenção de material circulante	Feroviário	Incluído na lista de 'pipeline de projectos' do MINTRANS			INCFA
Ramais ferroviários para instalações industriais e terminais portuários	Feroviário	Financiamentos privados - projectos a serem definidos pelo sector privado			INCFA
Adquisição de material circulante (operacional)	Feroviário	Projectos do Sector Privado			INCFA
Melhorar a capacidade de movimentação de contentores Porto de Luanda, Opção 1 ou 2 ¹	Marítimo	80	50%	40	IMPA
Porto do Namibe: Reabilitação do terminal de exportação de granel seco Porto Saco Mar Expansão do Porto (novo terminal de contentores)	Marítimo	600	0%	600	IMPA
Conclusão da Fase de 1 do Porto de Caio	Marítimo	Incluído na lista de 'pipeline de projectos' do MINTRANS			IMPA
Projecto-piloto de Cabotagem no Norte de Angola	Marítimo	Projecto a ser definido em estudo de viabilidade			IMPA
Serviços de rastreamento de embarcações	Marítimo	3	0%	3	IHSMA
Ajudas à navegação	Marítimo	2	0%	2	IHSMA
Catumbela - ampliação do terminal de passageiros	Aviação	27,3	25%	20,5	SGA

Projectos	Modo	Custo (US\$ milhões)	% de Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido (US\$ milhões)	Entidade Líder
Huambo - Catumbela - ampliação do terminal de passageiros	Aviação	5,7	0%	5,7	SGA
Luanda - expansão de capacidade no aeroporto existente	Aviação	300	75%	225	SGA
Expansão do Terminal de Passageiros do Lubango	Aviação	11,4	0%	11,4	SGA
Expansão do Terminal de Passageiros do Lubango	Aviação	8,6	25%	6,5	SGA
Expansão do terminal de passageiros do Soyo	Aviação	0,8	0%	0,8	SGA
Soyo - Expansão do <i>apron</i>	Aviação	0,6	0%	0,6	SGA
Novo aeródromo do Rivungo - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	7,9	0%	7,9	SGA
Novo aeródromo de Mavinga - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	6,2	0%	6,2	SGA
Novo Aeroporto - Mbanza Congo	Aviação	80 ²	50%	40	SGA
Terminal Transporte Rodoviário de Luanda Sul	Transporte Rodoviário Passageiros	45	85%	6,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Luanda Este	Transporte Rodoviário Passageiros	35	85%	5,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Luanda Norte	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Benguela	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Lubango	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Huambo	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Plataforma Logística do Soyo	Hub Intermodal	26,0	0%	26,0	CNC
Plataforma Logística do Lubango	Hub Intermodal	41,7	60%	16,7	CNC
Plataforma Logística de Malanje	Hub Intermodal	37,0	80%	7,4	CNC
Plataforma Logística de Luanda	Hub Intermodal	67,5	90%	6,8	CNC
Armazém de Dados (<i>Data warehouse</i>)	Todos	2,5	0%	2,5	MINTRANS
Todos os projectos				6 343	

¹ Seleção da Opção 1 ou 2 e programa (curto prazo e médio prazo) a serem determinados em Estudo de Viabilidade. O custo é baseado na opção 1

Programa de Investimentos a Médio Prazo (2024 a 2028)

Para o período de médio prazo, o programa de reabilitação de estradas vai continuar, assim como a implementação de portagens e postos de pesagem.

São propostos para implementação outros 2.400 km de novas linhas ferroviárias.

No que diz respeito ao Sector Marítimo, poderá ser realizada uma expansão mais alargada da capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda, sujeita a um estudo de viabilidade, bem como a melhorias de capacidade do terminal de contentores no Porto do Soyo. A cabotagem pode continuar a ser implementada, sujeita aos resultados do projecto-piloto.

Dado que a procura actual de escalas de navios de cruzeiros nos portos angolanos é muito limitada, não estão

incluídas no PDNSTIR propostas para instalações dedicadas a navios de cruzeiro. No entanto, em futuras revisões do PDNSTIR, será assegurado que este plano esteja alinhado e apoie desenvolvimentos futuros no Sector de Turismo Angolano, incluindo a identificação de projectos para prover instalações para navios de cruzeiro, se o crescimento projectado nessa parte específica do Sector de Turismo justificar. É provável que sejam projectos de médio a longo prazo.

Para a aviação, são propostas melhorias de infra-estrutura em Cabinda e uma expansão do terminal de carga no NAIL. São propostos para *upgrade*, outros dois aeródromos provinciais.

Outros seis terminais provinciais de transportes públicos são propostos para implementação durante este período, além de quatro plataformas logísticas — em Benguela, Huambo, Luena e Uíge.

Projectos de Investimento de Médio Prazo (2024-2028)

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% de Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Conservação e Reparação da Rede Rodoviária Fundamental	Rodoviário	1 658	0%	1 658	MINOPOT
Plano Nacional de Portagens e Pesagem de Veículos	Rodoviário	36	0%	36	MINOPOT
RL001 Corredor Costeiro Norte-Sul Central: RDC (Noqui), Soyo - Luanda	Feroviário	1 468	50%	734	INCFA
RL005: Corredor Central NS - RDC (Noqui), Uíge - Malanje	Feroviário	883	50%	444	INCFA
RL006 Corredor Central NS: RDC (Noqui)	Feroviário	1 662	50%	831	INCFA
RL007 Corredor Central Norte-Sul: Malanje, Huambo to Menongue	Feroviário	2 364	50%	1 182	INCFA
Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda, Opção 1 ou 2 ¹	Marítimo	320	50%	160	IMPA
Aprimoramento da capacidade do terminal de contentores – Porto do Soyo	Marítimo	45	50%	22,5	IMPA
Cabinda - construção da <i>parallel taxiway</i>	Aviação	9,5	0%	9,5	MINTRANS
NAIL - expansão do terminal de carga	Aviação	25,4	50%	12,7	MINTRANS
Novo aeródromo Cahama - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	8,8	0%	8,8	MINTRANS

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% de Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Novo aeródromo Matala - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	14,3	25%	10,7	MINTRANS
Terminal Transporte Rodoviário de Malanje	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Uíge	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Moçâmedes	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Saurimo	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Sumbe	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Cuíto	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Plataforma Logística do Huambo	Hub Intermodal	27,3	20%	21,8	CNC
Plataforma Logística do Lobito	Hub Intermodal	31,8	50%	15,9	CNC
Plataforma Logística Central de Benguela	Hub Intermodal	25,7	70%	7,7	CNC
Plataforma Logística do Luena	Hub Intermodal	27,0	50%	13,5	CNC
Plataforma Logística do Uíge	Hub Intermodal	25,0	50%	12,5	CNC
Todos projectos				5 194	

¹ Selecção da Opção 1 ou 2 e programa (curto prazo e médio prazo) a serem determinados em Estudo de Viabilidade. O custo é baseado na opção 2

Programa de Investimentos a Longo Prazo (2029 a 2038)

A longo prazo, de 2029 a 2038, o programa de reabilitação de estradas irá continuar.

Também são recomendados para implementação durante este período, outros 2.700 Km de novas linhas ferroviárias.

No que diz respeito ao Sector Marítimo, será necessário o novo Porto da Barra do Dande, a menos que sejam implementadas outras melhorias de capacidade no actual Porto de Luanda. No entanto, de notar que outras considerações

podem ditar que a construção do novo porto seja antecipada para o médio prazo. O porto de Porto Amboim pode ser considerado como outro local para nova capacidade de movimentação de granéis sólidos, caso a produção de minerais se desenvolva no interior do porto.

Para a aviação, é proposta uma nova melhoria do aeródromo e uma expansão do terminal de carga em Cabinda.

Oito terminais provinciais de transporte público são propostos para implementação durante este período, além de seis plataformas logísticas.

Projecto de Investimento a Longo Prazo (2029-2038)

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% de Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Conservação e Reparação da Rede Rodoviária Fundamental	Rodoviário	1 146	0%	1 146	MINOPOT
RL002 Corredor Costeiro Norte-Sul: Luanda (Dondo), Huambo - Lubango	Ferroviário	2 319	50%	1 160	INCFA
RL004 Corredor Norte-Sul Costeiro: Lubango - Namíbia (Santa Clara)	Ferroviário	1 239	50%	620	INCFA
RL010 Corredor Oriental: RDC (Dundo) - Saurimo	Ferroviário	906	50%	453	INCFA
RL012 Corredor Oriental: Saurimo, Luena - Menongue (indirecto)	Ferroviário	4 403	0%	4 403	INCFA
Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda, Opção 3	Marítimo	56	50%	28	IMPA
Novo porto da Barra do Dande	Marítimo	1 500	50%	750	IMPA
Cabinda - expansão do terminal de carga	Aviação	0,71	0%	0,71	SGA
Novo aeródromo Sumbe - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	11,3	25%	8,5	SGA
Terminal Transporte Rodoviário do Ondjiva	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Dundo	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Luena	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Cabinda	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Mbanza Congo	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Menongue	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Ndalatando	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Caxito	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Plataforma Logística de Saurimo	Hub Intermodal	22,9	70%	6,9	CNC
N Plataforma Logística de Ndalatando	Hub Intermodal	20,9	50%	10,5	CNC
Plataforma Logística do Luau	Hub Intermodal	27,0	10%	24,3	CNC

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% de Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Plataforma Logística do Ondjiva	Hub Intermodal	15,2	10%	13,7	CNC
Plataforma Logística do Namibe	Hub Intermodal	29,5	50%	14,8	CNC
Plataforma Logística do Menongue	Hub Intermodal	21,0	10%	18,9	CNC
Todos projectos				8 670	

¹ O prazo de implementação estará sujeito a melhoramentos na capacidade do Porto de Luanda

Projectos a Mais Longo Prazo (Além de 2038)

Existem também alguns projectos de longo prazo, ou seja, para além de 2038. Eles são discutidos nas várias secções modais deste relatório. No entanto, incluem componentes da rede de auto-estradas (como mencionado acima),

cerca de 1.700 km de novas linhas ferroviárias (e possivelmente a ligação ferroviária Soyo — Cabinda), melhorias nos Portos do Lobito e Namibe e a conclusão da Fase 2 do novo Porto no Caio. Algumas plataformas logísticas adicionais deverão ser implementadas após 2038.

Projectos de Investimento a Mais Longo Prazo (Além de 2038)

Projecto	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% de Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
RL008 Corredor Central Norte Sul: Menongue - Namibia (Santa Clara)	Ferroviário	1 218	0%	1 218	INCFA
RL011 Corredor Oriental: Saurimo, Luena - Menongue (directo)	Ferroviário	2 489	50%	1 245	INCFA
RL013 Corredor Oriental: Menongue – Sul da Zâmbia	Ferroviário	1 746	0%	1 746	INCFA
Expansão do terminal de contentores, Porto do Lobito	Marítimo	60	50%	30	IMPA
Melhoramento da Capacidade do Cais Comercial do Porto do Namibe	Marítimo	36	50%	18	IMPA
Porto do Caio Fase 2	Marítimo	200	50%	100	IMPA
Plataforma Logística do Cuito	Hub Intermodal	41,7	70%	12,5	CNC
Plataforma Logística de Mbanza Congo	Hub Intermodal	67,5	100%	0	CNC
Plataforma Logística de Cabinda	Hub Intermodal	27,3	20%	21,9	CNC
Plataforma Logística da Matala	Hub Intermodal	31,8	50%	15,9	CNC
Plataforma Logística de SE (Quando Cubango)	Hub Intermodal	25,1	100%	0	CNC
Plataforma Logística de Ondjiva	Hub Intermodal	22,9	70%	6,88	CNC
Todos projectos				4 414	

Rede Nacional de Auto-Estradas

A rede de auto-estradas deve ser financiada e promovida pelo Sector Privado. Os projectos de auto-estradas, as prioridades e os prazos de implementação serão, portanto, determinados pela sua viabilidade financeira como projectos de financiamento privado, que vão depender de como o mercado se irá desenvolver durante o período do PDNSTIR. A

viabilidade financeira dos projectos propostos será avaliada através de estudos de viabilidade.

Resumo do Programa de Custos e do Financiamento

A tabela abaixo resume o custo estimado do programa do PDNSTIR para o Governo e os projectos do «pipeline de projectos» do MINTRANS e, compara esses custos de investimento com as projecções de financiamento do governo disponíveis ao longo do período do PDNSTIR.

Resumo das Projecções de Financiamento e Programa Custos (Milhões USD)

	Curto Prazo (2019-2023)	Médio Prazo (2024-2028)	Longo Prazo (2029-2038)	Total (2019-2038)
Estimativa do Financiamento do Governo disponível	6 991	8 505	22 938	37 434
'Pipeline de Projectos' do MINTRANS	3 204	3 204	-	6 408
Projectos do PDNSTIR	6 343	5 194	8 670	20 207

Com relação aos «pipeline de projectos do MINTRANS», nenhuma informação sobre a programação detalhada desses projectos foi disponibilizada à equipa do PDNSTIR. Por conseguinte, embora os custos pendentes dos projectos inseridos no «pipeline de projectos» do MINTRANS tenham sido repartidos equitativamente entre o curto e o médio prazos, isto é muito indicativo.

Da mesma forma, os projectos do PDNSTIR estão alocados por período de tempo de acordo com o momento em que, os custos de implementação são incorridos. Tal como acontece com os projectos do «pipeline de projectos», se financiados por empréstimos, os reembolsos podem ser feitos durante períodos mais longos.

Nesta fase, a análise não indica que os programas precisem de ser revistos, observando-se que pode haver alguma derrapagem nos projectos de curto prazo.

A tabela indica que, se o crescimento da demanda de transporte durante o período de 20 anos exceder as previsões do PDNSTIR, de modo que os projectos adiados para pós-2038 se tornem viáveis mais cedo, poderá haver financiamento disponível após 2028 para antecipar esses projectos.

Note-se também que o PDNSTIR não cobre os gastos do Governo Provincial em projectos de transporte local, inclusive em estradas que não são de responsabilidade do INEA.

Como discutido na Secção 16, o monitoramento sistemático da implementação do PDNSTIR será essencial, com base nos quais os programas serão revistos e actualizados, continuamente.

Monitorização e Avaliação

A abordagem de monitorização e avaliação da implementação do PDNSTIR baseia-se na Estrutura dos Resultados. Esta é uma estrutura amplamente usada, testada e conhecida, particularmente na consolidação de projectos, estratégias e planos no sector público.

A Estrutura de Resultados representa a lógica subjacente que explica como os objectivos do PDNSTIR devem ser alcançados. Isso é feito traduzindo a cadeia de resultados de uma intervenção em indicadores que medem o grau em que os insumos vão sendo transformados em actividades e produtos específicos, e o grau em que esses resultados trazem os resultados esperados pelo PDNSTIR.

A figura que segue mostra como se aplica à implementação do PDNSTIR.

Enquadramento da Monitorização e Avaliação dos Resultados do PDNSTIR



A tabela a seguir apresenta um conjunto de indicadores principais propostos, que devem ser usados para monitorar a implementação e os resultados do PDNSTIR. Recomenda-se que os MINTRANS/MINOPOT revisem e corrijam, conforme necessário estes indicadores e também definam metas para o horizonte de tempo do PDNSTIR.

Indicadores Principais dos Resultados

Resultados	Objectivos	Indicador	Alvo 2038
Uma Rede de Transportes Moderna	Rede abrangente de Estradas com utilização sem restrição de estação climática	Extensão da rede fundamental de estradas pavimentada (km)	A ser decidido
		% Da rede fundamental de estradas pavimentada	100%
	Uma rede ferroviária conectada, internamente e externamente	Extensão da rede ferroviária (km)	A ser decidido
		Número de 'conexões ferroviárias feitas', entre diferentes linhas ferroviárias	A ser decidido*
	Instalações de aeroportos modernizadas para atender ao crescimento da procura	Número de aeroportos	A ser decidido
		Número de aeroportos com pistas de voo pavimentadas	A ser decidido
		Número de aeroportos com terminais de carga	A ser decidido
		Número de aeroportos com terminais modernizados	A ser decidido
	Instalações de Portos modernizadas	Número de portos	A ser decidido
		Número de modernizações feitas em Portos para expansão da capacidade	A ser decidido
Um Sistema de Transportes Integrados	Sistema de Transportes Integrados	Número de terminais de autocarros públicos/centros multimodais	A ser decidido
		Número de instalações intermodais rodoviárias/ferroviárias	A ser decidido

Resultados	Objectivos	Indicador	Alvo 2038
		Número de instalações intermodais portuárias/ferroviárias	A ser decidido
Rede de Transportes Acessíveis	Pessoas e indústria com acesso sem restrição às oportunidades económicas e necessidades sociais	% Da população num raio de 2 km de uma via pavimentada	A ser decidido
		Número de rotas – km de Transporte Rodoviário licenciadas	A ser decidido
		Número de serviços ferroviários de carga em média por semana	A ser decidido
		Número de serviços ferroviários de passageiros em média por semana	A ser decidido
		Número de aeroportos conectados a serviços de aeronaves, pelo menos, 5 dias por semana	A ser decidido
Sistema de Transportes Eficiente e Fiável	A indústria e as pessoas têm acesso a um sistema de transporte eficiente.	“Qualidade do negócio e componente de infra-estrutura de transportes” do Indicador de Desempenho de Logística (Logistics Performance Indicator – LP)	A ser decidido
		Extensão máxima de comboios de carga por linha ferroviária (a considerar a extensão dos desvios de passagem)	A ser decidido
	A indústria e as pessoas têm acesso a um sistema de transporte fiável	Tempos de espera de navios para descarregar	A ser decidido
		% De partidas por atraso das companhias aéreas no tempo de partida programado	A ser decidido
		Número de plataformas de logísticas licenciadas	A ser decidido
Sistema de Transportes Seguro	Número baixo de acidentes e incidentes no sistema de transportes,	Número de acidentes graves de Trânsito Rodoviário e casualidades	A ser decidido
		Número de acidentes ferroviários	A ser decidido
		Número de incidentes de segurança aérea	A ser decidido
		Número de acidentes marítimos	A ser decidido
Atendimento às Necessidades da população e da Indústria	Mais pessoas e indústrias a utilizar o sistema de transportes	Número de pessoas que utilizam serviços de transporte rodoviário, ferroviário, serviços de ferry em média por dia	A ser decidido
		Toneladas de carga que usam estradas, ferrovias, <i>ferrys</i> em média por dia	A ser decidido

* “A ser decidido” é uma decisão do MINTRANS

PARTE A

RELATÓRIO SOBRE A PREPARAÇÃO DO PLANO DIRECTOR NACIONAL DO SECTOR DE TRANSPORTES E INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

1. Introdução

1.1. Âmbito e Objectivos do PDNSTIR

A Dar Al-Handasah Consultants (Shair & Partners) foi seleccionada pelo Ministério dos Transportes (MINTRANS) para preparar um Plano Director Nacional do Sector de Transportes — PDNST para Angola. Embora o PDNST tenha sido contratado pelo MINTRANS, o escopo do Plano Director abrange as responsabilidades do MINTRANS nos transportes e as responsabilidades do Ministério das Obras Públicas e do Ordenamento do Território (MINOPOT) pela infra-estrutura rodoviária. Consequentemente, está a ser aqui emitido conjuntamente pelos dois ministérios, um Plano Director de Transportes e Infra-estruturas Rodoviárias — PDNSTIR.

O PDNSTIR visa apresentar ao Governo de Angola um Plano Director multimodal integrado que sirva de base ao desenvolvimento do Sector dos Transportes nos próximos 20 anos. O referido Plano Director deve identificar as prioridades no domínio do desenvolvimento e gestão das infra-estruturas e serviços de transportes, apresentar propostas de desenvolvimento institucional e de capacitação do Sector em questão e identificar as alterações de carácter jurídico e regulamentar para a sua concretização.

Deste modo, o PDNSTIR servirá de guia para o desenvolvimento de um sistema de transportes moderno, eficiente e seguro que vá ao encontro de todos os utentes no âmbito do movimento de pessoas e mercadorias. Deve apoiar e promover a diversificação económica e o desenvolvimento socioeconómico inclusivo que se insira no cume da visão que o Governo tem para o futuro de Angola e sirva para aprofundar o seu objectivo de reforçar o papel económico regional desempenhado por Angola.

O PDNSTIR foi concebido no contexto de um plano nacional de médio e longo prazo e das estratégias económicas definidas no Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2018-2022 e Visão 2025 (sendo actualmente estendido para 2050), assim como das estratégias e políticas regionais definidas pela Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC).

Outro dos objectivos do plano foi a elaboração de um Estudo Preliminar de Viabilidade (EPV) para a nova ligação ferroviária proposta entre os Caminhos-de-Ferro de Benguela (CFB) e a Zâmbia. O resultado deste trabalho foi apresentado em relatório independente.

1.2. Aproveitamento de Estudos e Planos Anteriores

O PDNSTIR procede ao aproveitamento e à actualização de estudos e relatórios sobre transportes nacionais realizados anteriormente, nomeadamente, os seguintes estudos:

- Estudo sobre a Expansão e Desenvolvimento da Rede Ferroviária Nacional (ligações nacionais e internacionais), 2011;
- Estudo sobre Privatizações no Sector Ferroviário, 2011;
- Estudo sobre a Rede Nacional das Plataformas Logísticas, 2011;
- Estudo sobre a Rede Ferroviária Ligeira de Luanda, 2011;
- Estudo sobre a Rede de Cabotagem no Norte de Angola, 2011;
- Estudos sobre as Regras Gerais da Marinha Mercante, Portos e Actividades Associadas, 2011;
- Planos Directores de Transportes Provinciais (Benguela, Kwanza-Norte, Huíla, Malanje, Moxico, Luanda, todos de 2011; Bengo, 2007);
- Plano Estratégico Nacional de Acessibilidades, Mobilidade de Transporte (PENAMT), sem data, embora apresentado em 2012: (Volumes I – VIII);
- Plano Director da Comunidades do Sul da África para o Desenvolvimento da Infra-Estrutura Regional — Plano do Sector de Transportes, 2012.

1.3. Preparação do PDNSTIR

1.3.1. Processo do Estudo

A primeira fase da elaboração do PDNSTIR abrangeu a realização de uma análise exaustiva do actual Sector Nacional de Transportes no que respeita aos seguintes aspectos:

- Infra-Estruturas e Serviços — Oferta, capacidade e estado actual, investimentos recentes e planos futuros;
- Características e questões operacionais;
- Procura em matéria de transporte de mercadorias e passageiros;
- Políticas em vigor;
- Legislação e regulamentação;

Estruturas institucionais, procedimentos e recursos humanos.

A presente fase abrangeu uma recolha exaustiva de dados, conforme se descreve mais adiante. As conclusões retiradas dos estudos e análises sobre o sector foram apresentadas no Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes (Junho de 2018).

Após esta fase, a equipa do PDNSTIR elaborou previsões em matéria de procura modal para o transporte de passageiros e carga durante o período de 20 anos — que o Plano Director abrange (até 2038), para o qual se preparou um Modelo Nacional Multimodal de Procura de Transportes.

Assim, identificaram-se limitações e entraves, a curto e longo prazos no Sector dos Transportes, resultando na definição de medidas tendentes à sua resolução. Identificaram-se medidas prioritárias de curto prazo para resolver questões pendentes. Procedeu-se à avaliação e priorização de medidas de longo prazo em matéria de infra-estruturas, relativamente ao seu contributo em termos de «desempenho» e relação custo-benefício para a concretização dos objectivos de longo prazo do Sector dos Transportes e capacidade de entrega, nomeadamente, viabilidade financeira /«financiamento».

Deste modo, elaborou-se um programa de projectos de investimento a curto e longo prazos, organizado por prioridades, sustentado por recomendações relativas ao desenvolvimento de capacidades em matéria institucional, legislativa, regulamentar e técnica. Destes componentes do Plano Director, resultou um Plano de Execução, enquanto o Plano Director foi sujeito a uma avaliação estratégica dos seus impactos ambientais e sociais.

Os resultados do processo descrito anteriormente, que precedeu o presente relatório, foram o Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes (RAST) e um Relatório Intercalar em Novembro de 2018. O último procedeu à actualização e ampliação de algumas das análises contidas no RAST e apresentou os resultados preliminares das análises e previsões em matéria de procura, assim como a identificação do projecto. O material apresentado a partir dos resultados anteriores está sintetizado no presente relatório pelo que não é repetido. A referida sintetização aplica-se em especial às Secções 2, 3 e 4.

1.3.2. Recolha de Dados

Para se elaborar um plano, o ponto de partida essencial é dispor de dados de referência sólidos que descrevam a situação actual e as tendências passadas. No início do estudo, a equipa do PDNSTIR levou a cabo um trabalho importante junto das instituições de tutela com vista a reunir todos os dados disponíveis relacionados com o Sector dos Transportes. Paralelamente, realizou-se um programa alargado a nível nacional de levantamentos, entre Maio e Agosto de 2018, com vista a apresentar dados de referência exaustivos sobre as características da actual procura em matéria de transportes e disponibilizar dados para a elaboração do modelo de previsão da procura.

Os referidos levantamentos abrangeram:

- Contagens de veículos à beira da estrada (com classificação por tipo de veículo) e entrevistas a condutores;
- Contagens classificadas de veículos nos portos e principais centros de carga aérea;
- Contagens e entrevistas a passageiros nos principais aeroportos;
- Levantamentos de tempos de viagem, numa amostra de corredores rodoviários estratégicos;
- Contagens e entrevistas a passageiros em terminais de autocarros interprovinciais;
- Contagens e entrevistas a passageiros dos transportes rodoviários.

1.3.3. Envolvimento das Partes Interessadas

O envolvimento de partes interessadas desempenhou um papel fundamental na elaboração do PDNSTIR. Este processo concretizou-se no seguinte:

- Um *Workshop* com as partes interessadas realizado a 26 de Março de 2018, após a conclusão das análises iniciais sobre o Sector dos Transportes e apresentação do Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes;
- Sete *Workshops* modais realizados entre Maio e Junho de 2018;
- Um *Workshop* com as partes interessadas a 18 de Janeiro de 2019, após a apresentação do Relatório Intercalar;
- Reuniões com as partes interessadas de 2 em 2 semanas sobre a fase do estudo recente;
- Frequentes reuniões com as partes interessadas durante a elaboração do PDNSTIR.

Paralelamente, realizaram-se *Workshops* com as partes interessadas para a apresentação dos relatórios relativos às Tarefas 11 e 13 descritas mais adiante.

1.4. Estrutura do Presente Relatório

Após esta introdução, a Secção 2 da Parte A do relatório sintetiza a actual estrutura institucional do Sector dos Transportes e as competências das partes interessadas no âmbito da referida estrutura. Nesta secção são apresentadas algumas mudanças de carácter institucional em curso.

A Secção 3 aborda o contexto da elaboração do PDNSTIR, sintetizando as análises apresentadas nos Relatórios de Avaliação do Sector dos Transportes e Intercalar, com referência a:

- A economia nacional — macroeconomia e política económica;
- Condições ambientais e sociais;
- Estratégias e planos de desenvolvimento nacionais e regionais;
- Demografia e sócio economia.

A Secção 4 descreve a actual procura em matéria de transportes, com referência às viagens individuais e movimentos de carga, com base nos dados recolhidos nos levantamentos referidos anteriormente e nas análises dos dados de produção de mercadorias. A Secção 5 descreve o Modelo Nacional de Procura de Transportes elaborado com vista a sustentar a previsão da procura futura, além de apresentar uma síntese das previsões.

A Secção 6 discute a abordagem para priorização de projectos de infra-estrutura para serem incluídos no programa do PDNSTIR. A seguir, as Secções 7 a 13 incidem em cada meio — infra-estruturas rodoviárias, transporte ferroviário, marítimo, fluvial e aéreo; transporte regular de passageiros e plataformas logísticas intermodais. Relativamente a cada modo, o relatório aborda:

- A situação actual em termos de infra-estruturas e serviços existentes, condições de funcionamento e planos/programas de investimento actuais;
- Limitações e oportunidades existentes na situação actual;
- Procura futura prevista;
- Projectos de desenvolvimento do Sector, incluindo prioridades de curto prazo e intervenções de médio/longo prazos;
- A priorização de projectos num programa preliminar de implementação.

A Secção 14 apresenta projecções para o nível de financiamento do Governo que pode estar disponível para a implementação dos projectos do PDNSTIR.

Na Secção 15 está então apresentada uma avaliação estratégia dos impactos ambientais e sociais do PDNSTIR.

Na Parte B do relatório são reunidos os resultados do estudo do Plano Director do Sector Nacional de Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias, compreendendo:

- Programas de investimento de curto, médio e longo prazos;
- Planos de financiamento;
- Um programa de estudos adicionais;
- Desenvolvimento de carácter Institucional.

Na Parte C são abordados os desenvolvimentos de carácter legislativo e regulamentar para implementar o PDNSTIR e é descrito um Plano de Monitoramento e Avaliação para o PDNSTIR.

Os Termos de Referência (TR) do Consultor para os estudos do PDNSTIR estão incluídos no Apêndice A1.

1.5 Outras Entregas do PDNSTIR

Em conjunto com as tarefas do PDNSTIR descritas em 1.3.1, realizaram-se vários estudos sobre temas específicos. Os referidos temas são objecto de relatórios autónomos que devem ser lidos em conjunto com o presente relatório.

Os temas dos referidos estudos abrangeram:

- Estudos preliminares sobre cinco questões específicas;

Configuração institucional e desenvolvimento de capacidades;

Melhoramento das estatísticas de transportes.

Além dos referidos estudos e no âmbito do estudo do PDNSTIR, realizou-se um Estudo de Viabilidade Preliminar sobre uma ligação ferroviária entre os Caminhos-de-Ferro de Benguela (CFB) e a Zâmbia e este foi apresentado, independentemente, em Dezembro de 2018.

1.5.1. Estudos Preliminares Sobre Questões Específicas

Os Termos de Referência do PDNSTIR apresentaram uma lista de cinco assuntos que deviam ser objecto de estudos preliminares. Estes são:

- Manutenção de estradas;
- Segurança rodoviária;
- Transportes urbanos em Luanda;
- Parcerias Público-Privadas (PPP);
- Alterações climáticas.

Em cada caso, a equipa do PDNSTIR levou a cabo um estudo preliminar com base nos dados existentes actuais e informações obtidas por consulta às partes interessadas. Além disso, os cinco relatórios apresentados incluíram recomendações para estudos suplementares mais detalhados e os respectivos TR. Os referidos estudos suplementares abrangeram:

Manutenção de Estradas — um estudo para implementação de um Sistema de Gestão Rodoviária sistemático;

Segurança Rodoviária — um estudo detalhado sobre melhoramentos da segurança rodoviária/medidas para reduzir acidentes, com vista à elaboração de programas de melhoramento da segurança rodoviária com cálculo de custos;

Transportes Urbanos em Luanda — estudo para a elaboração de um Plano de Desenvolvimento dos Transportes Urbanos de Luanda 2020-2040;

PPP — foram recomendados três estudos suplementares:

Estudo 1: Assistência Técnica (AT) para uma Unidade PPP do MINTRANS — proposta;

Estudo 2: Estudo sobre opções de taxas de utilização de estradas e financiamento de estradas;

Estudo 3: Estudo sobre opções de financiamento da manutenção ferroviária.

Alterações Climáticas — foram recomendados dois estudos suplementares:

Para quantificar os custos e a relação custo-benefício da redução e adaptação das alterações climáticas;

Para quantificar as emissões de gases com efeito de estufa provocadas pelo Sector dos Transportes.

Foram elaborados Termos de Referência relativamente à emissão de gases.

Realizaram-se *Workshops* para apresentação das conclusões de cada um destes estudos às partes interessadas.

1.5.2. Configuração Institucional e Desenvolvimento de Capacitação

Neste estudo, A equipa do PDNSTIR estava incumbida de avaliar a actual configuração institucional e as limitações em matéria de capacidades na administração do Sector dos Transportes, assim como de apresentar recomendações sobre a configuração institucional e a criação de capacidades.

Para a realização do estudo, o MINTRANS seleccionou 10 instituições de tutela do Sector dos Transportes sob a tutela do mesmo Ministério, estas são:

- GEPE do MINTRANS;
- Instituto Nacional de Caminhos-de-Ferro de Angola (INCFEA);
- Instituto Marítimo e Portuário de Angola (IMPA);
- Instituto Nacional da Aviação Civil (INAVIC);
- Instituto Nacional dos Transportes Rodoviários (INTR);
- Caminhos-de-Ferro de Luanda (CFL);
- Porto de Luanda;
- Transportes Aéreos de Angola (TAAG);
- Empresa Nacional de Exploração de Aeroportos e Navegação Aérea (ENANA);
- Transportes Colectivos e Urbanos de Luanda (TCUL).

O estudo implicou o envolvimento de forma abrangente das instituições de tutela e a análise do material publicado, incluindo leis e decretos pertinentes. Paralelamente, solicitou-se que cada entidade respondesse a um Questionário Institucional de Avaliação e Análise das Necessidades em Matéria de Formação.

Este estudo apresentou os seguintes resultados:

Um Relatório de Avaliação das Necessidades de Formação, incluindo recomendações relativas a cinco programas de desenvolvimento de capacidades prioritárias;

Termos de Referência para os cinco programas de desenvolvimento de capacitação, que são:

- Elaboração e Avaliação do Projecto;
- Estudos de Viabilidade dos Transportes;
- Financiamento do Desenvolvimento dos Transportes;
- Gestão e Operações de Transportes;
- Técnicas Modernas de Gestão;
- Um Relatório de Avaliação Institucional.

1.5.3. Melhoramento das Estatísticas de Transportes

A existência de dados abrangentes e precisos é fundamental para se controlar o desempenho no Sector dos Transportes. A importância de um controlo sistemático crescerá à medida que o Sector Privado assume um papel mais importante na concretização das infra-estruturas e serviços relacionados com transportes. O controlo proporcionará igualmente a base da «renovação» periódica do PDNSTIR com vista a garantir que este se mantenha pertinente e eficaz.

Relativamente ao presente estudo, a equipa do PDNSTIR realizou uma análise sobre as práticas actuais no seio do MINTRANS no que respeita aos dados recolhidos e analisados e aos fluxos de dados entre as entidades sob a tutela do MINTRANS e entre este Ministério e o Instituto Nacional de Estatística (INE).

O relatório identifica várias questões fundamentais na situação actual. Propõe a introdução de melhoramentos no sistema de estatística dos transportes com vista a melhorar a amplitude, a qualidade e a fiabilidade dos dados estatísticos que as instituições de tutela no Sector dos Transportes têm ao dispor.

As recomendações apresentadas no estudo abrangem:

Uma lista exaustiva de indicadores de transporte para monitorizar o Sector dos Transportes e apoiar os decisores, por esta via, a fazerem a incorporação dos indicadores da SADC;

Propostas de concepção relativas ao modo de funcionamento dos fluxos de dados entre as diversas entidades;

Propostas gerais de um sistema de Armazém de Dados com vista à recolha, armazenamento, gestão, análise, transformação, obtenção e apresentação dos dados abrangendo todos os modos de transporte e órgãos relacionados com os transportes em Angola;

Termos de Referência relativos à concepção de um Armazém de Dados.

Realizou-se um *workshop* para apresentação das conclusões dos estudos às partes interessadas.

1.5.4. Termos de Referência Relativos A Estudos de Viabilidade e Projectos Detalhados

Elaboraram-se Termos de Referência relativos a estudos de viabilidade e projectos detalhados para os seguintes projectos prioritários:

Reforço da capacidade do Aeroporto Internacional de Luanda;

Optimização e harmonização dos três corredores ferroviários nacionais;

Ligações ferroviárias entre os três corredores ferroviários nacionais (Projecto Prévio de Viabilidade e Preliminar);

Aumento da capacidade da movimentação de contentores no Porto de Luanda;

Desenvolvimento de uma rede de cabotagem no norte de Angola;

Rede Ferroviária Ligeira de Luanda (LRT – Light Rail Transit);

Trânsito Rápido de Autocarros de Luanda (BRT – Bus Rapid Transit) — como complemento dos TR relativos ao Plano de Desenvolvimento dos Transportes Urbanos de Luanda 2020-2040;

Terminal de autocarros do Kilamba, Luanda;

BRT do Huambo.

1.6. Transporte Urbano

1.6.1. Problema do Transporte Urbano

O foco do PDNSTIR é no Sector Nacional de Transportes e nas respectivas redes e serviços. Entretanto, observa-se que a capacidade e qualidade das instalações de transporte urbano nas maiores cidades em Angola são insuficientes para atender com a crescente procura por mobilidade relacionada ao rápido crescimento populacional das cidades. As Nações Unidas estimam que em 2050 mais de 70% da população mundial viverá em cidades e isso provavelmente será também o caso da população de Angola. Espera-se que Luanda se torne uma das megacidades do mundo com uma população chegando a 15 milhões entre 2030 e 2040.

O crescimento populacional combinado com o aumento da propriedade de veículos nas cidades resultará em posterior congestionamento que por sua vez tem um impacto negativo no desenvolvimento económico e social. Ademais, a poluição do ar, os longos tempos de viagem e segurança de tráfego afectarão a qualidade de vida dos cidadãos de maneira negativa. A respeito disto, o transporte urbano vai requerer crescentemente a atenção e financiamentos a nível nacional.

Os dois novos decretos publicados em Dezembro de 2019 e abordados de seguida, visaram fortalecer o quadro regulamentar para facilitar a promoção das redes de transporte público urbano necessárias para resolver estes problemas que as cidades do País enfrentam.

1.6.2. Regulamentação do Transporte Rodoviário Regular de Passageiros

Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 de Dezembro, Regulamento dos Transportes Rodoviários Regulares de Passageiros.

O Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 de Dezembro, introduziu alterações na regulamentação do transporte rodoviário regular urbano de passageiros, que se baseava anteriormente no disposto no Decreto Presidencial n.º 154/10, de 26 de Julho. Os objectivos das mudanças foram adaptar a regulamentação à descentralização de responsabilidades para o governo local/provincial e responder à necessidade de desenvolver redes de transporte urbano eficientes e confiáveis nas cidades do País, inclusive tornando a operação dos serviços de transporte público mais atraente para os investidores privados, aprimorando o monitoramento de operadoras e serviços.

As principais mudanças introduzidas são:

Os governos provinciais, administrações municipais e autarquias locais são responsáveis pelo licenciamento do transporte rodoviário regular de passageiros, excepto dos serviços internacionais e interprovinciais, pelos quais o INTR mantém a responsabilidade. Assim, agora:

A autorização para operar rotas de transporte urbano de passageiros é da responsabilidade dos governos provinciais, mediante parecer vinculativo do INTR;

As rotas intermunicipais são autorizadas pelos governos provinciais;

A autorização para operar rotas locais é de responsabilidade da administração municipal ou da autarquia local.

As entidades públicas com responsabilidade pelo licenciamento devem estabelecer observatórios e centros de controlo operacional, para o planeamento e fiscalização da distribuição do tráfego regular do transporte público de passageiros;

Os operadores de transporte público de passageiros necessitam ter um sistema de bilhética para controlo de receita, um sistema de gestão de frota e uma sala de controlo operacional;

Os veículos utilizados devem ser equipados com dispositivos que permitam ao operador localizar sua posição em tempo real.

Decreto Presidencial n.º 346/19, de 2 de Dezembro — Bases Gerais das Concessões dos Transportes Rodoviários Urbanos Regulares de Passageiros

O Decreto Presidencial n.º 346/19, de 2 de Dezembro complementa o Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 de Dezembro, actualizando as disposições do Decreto Presidencial n.º 152/19, de 21 de Julho, no que diz respeito às condições de contratação dos serviços de transporte rodoviário urbano de passageiros. Tal como no Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 de Dezembro, os principais objectivos das mudanças introduzidas foram apoiar o desenvolvimento de serviços regulares de transporte rodoviário de passageiros nas cidades do País e incentivar mais operadores a entrar no mercado, fortalecendo o monitoramento de serviços e passageiros como base para uma distribuição equitativa de subsídios e para monitorar o cumprimento dos contratos de concessão.

As principais mudanças introduzidas são:

Os governadores provinciais têm a responsabilidade de conceder licenças para serviços de transporte urbano de passageiros;

É imposta aos governos provinciais a obrigação de submeter ao MINTRANS (Instituto Nacional de Transporte Rodoviário) os termos de referência, estudos de viabilidade de concessão e outros elementos que servem de base para o lançamento de um concurso público, para parecer vinculativo;

É introduzido um requisito para os operadores usarem sistemas tecnológicos de controlo e monitoramento.

1.6.3. Transportes em Luanda

Claramente, as questões sobre o transporte urbano mais urgentes são aquelas a serem enfrentadas em Luanda. Consequentemente, como indicado na secção 1.5.1 acima, o âmbito do projecto do PDNSTIR incluiu um estudo preliminar do transporte urbano em Luanda. Embora Luanda já possua aproximadamente 7 milhões de habitantes, não

existe nenhum sistema de transporte ferroviário de massas. Somente 200 autocarros estão a operar onde, para uma cidade do porte de Luanda, são necessários 7.000 autocarros, quando aplicarmos os *benchmarks* internacionais. Esta condição deixa os cidadãos dependentes dos táxis colectivos (candongueiros) para o seu transporte, que devido ao seu número (mais de 20.000) acrescentam mais o congestionamento do tráfego. As perdas financeiras à economia causadas pelo tráfego congestionado a os longos tempos de viagem em Luanda são estimadas em 3-4% do PIB local.

As principais questões identificadas pelo estudo preliminar incluíram:

A necessidade de um plano director de transporte urbano abrangente

Actualmente, não existe um Plano Director de Transporte Urbano integrado para a Área Metropolitana de Luanda excepto uma visão geral para o futuro sistema de transporte como parte do PMGML (Plano Director Geral Metropolitano de Luanda). A maioria dos projectos em desenvolvimento são projectos isolados e não parte de uma rede de transporte integrado. Uma recomendação chave deste estudo preliminar é, portanto que, a fim de evitar uma abordagem fragmentada, deveria ter a mais alta prioridade o desenvolvimento de um Plano de Transporte Urbano de Luanda 2020-2040. Este plano deveria estar baseado em uma abordagem holística e integrada cobrindo todos os modos de transporte e incluindo gestão de tráfego e de estacionamento. Este deveria estabelecer as redes de transporte público e de aruamentos; justificar a escolha dos modos de transporte em relação a procura (BRT, LRT, metropolitano) e determinar a localização dos intermodais; e tratar a priorização de projectos, custos e financiamentos.

A fim de assegurar a coordenação do planeamento e implementação do transporte urbano, recomenda-se a criação de uma Autoridade de Transportes Urbanos de Luanda. As responsabilidades pelo planeamento de todos os modos de transporte em Luanda devem ser transferidas das instituições do MINTRANS para esta Autoridade única. Isso também apoiaria o processo contínuo de descentralização.

Rede de autocarros urbanos — Plano de Melhoria do Serviço de Autocarros

No curto prazo, uma drástica melhoria do serviço de autocarros em Luanda deve ser iniciada. Portanto, um Plano de Melhoria do Serviço de Autocarros de Luanda deveria ser projectada e implementada. Um completo replaneamento da rede de autocarros é necessário e, como primeiro passo o número de autocarros deveria ser aumentado para 1.800.

Contratos de serviços públicos:

No âmbito do Plano de Melhoria do Serviço de Autocarros, devem ser introduzidos contratos de concessão para o funcionamento de serviços de autocarros, acompanhados da introdução de um sistema de monitorização para observar o desempenho dos operadores. As concessões serão concedidas por meio de licitações, com os operadores fazendo propos-

tas com base no subsídio solicitado (ou prémio que estejam dispostos a pagar no caso de serviços lucrativos) para operar uma determinada especificação de rotas, serviços e tarifas. Este modelo para a prestação de serviços de transporte urbano segue as melhores práticas internacionais e é uma condição para melhoria na qualidade dos serviços e apoio financeiro transparente aos operadores de autocarros. Ademais, seguindo a melhores práticas internacionais, a introdução de Contratos de Serviço Público é uma condição para a melhoria da qualidade dos serviços e transparência de suporte financeiro para os operadores de autocarros.

Monitoramento pleno de serviços de autocarros

É necessária a monitorização reforçada dos serviços operados e dos passageiros transportados, para a atribuição de subsídios ao abrigo do sistema actual ou para a monitorização do desempenho do operador no âmbito de um sistema de contratos de serviço público. Um sistema de bilhética electrónica está planeado para Luanda e foi implementado numa base experimental envolvendo quatro operadores de autocarros, entre Janeiro e Maio de 2019. Quando os dados deste sistema forem implementados na totalidade, deverão ser fornecidos pelos operadores para monitorizar o número de passageiros transportados. A tecnologia GPS deve ser instalada nos autocarros para monitorar os quilómetros da rota operada.

Subsídios

Actualmente, os subsídios são pagos aos operadores exclusivamente com base no número de passageiros e serviços efectuados, conforme relatado pelos operadores. Um novo modelo de subsídio deve ser introduzido com base em indicadores reais de operação, vendas de bilhetes e desempenho, com dados recolhidos por meio do sistema aprimorado de monitoramento, conforme acima descrito. Ao abrigo de um sistema de Contratos de Serviço Público, um subsídio fixo seria pago com base nos serviços operados de acordo com as condições do contrato.

Os dados de um sistema de bilhete electrónico também permite que os subsídios sejam direccionados a grupos sociais específicos, se desejado - como famílias de baixa renda, deficientes, idosos, etc.

Espera-se que essas reformas no sistema de subsídios reduzam o montante de subsídio necessário, que é um objectivo do governo. Os níveis de subsídio poderiam ser ainda mais reduzidos se medidas para aumentar a velocidade operacional dos autocarros fossem implementadas, como prioridade para autocarros e melhor gestão do tráfego.

Sem subsídio, as tarifas precisam de ser aumentadas e/ou os serviços reduzidos, levando a uma perda de número de passageiros.

Pode-se notar que os subsídios do governo para o transporte público são comuns em todo o mundo. Os subsídios são justificados por políticas governamentais para promover o uso do transporte público e reduzir o uso de carros particulares como objectivos de um sistema de transporte urbano sustentável.

Regulação de táxis colectivos (candongueiros)

Com o número limitado de serviços de autocarros urbanos a operar como acima mencionado, os táxis colectivos (conhecidos como candongueiros) são o principal meio de transporte público em Luanda. Acredita-se que estejam actualmente a operar cerca de 20.000, dos quais apenas uma pequena parte é oficialmente licenciada. Ao fornecer um importante serviço de transporte, os táxis colectivos também contribuem significativamente para o congestionamento do tráfego em alguns locais, especialmente ao longo das estradas principais.

Além de um sistema de licenciamento, não há legislação específica em vigor para os táxis colectivos.

Um sistema de transporte público que é quase exclusivamente dependente deste sector informal, numa cidade de tamanho mega como Luanda, não é sustentável, efectivo ou eficiente. É necessário um sistema de transporte público formal de alta qualidade e alta capacidade para atender à crescente população e suas demandas de mobilidade.

A fim de permitir uma transição gradual para os transportes públicos regulares e formais, é necessário pôr termo ao crescimento do número de táxis colectivos, desde que, ao mesmo tempo, o transporte público formal melhore drasticamente. Podem ser introduzidos progressivamente, regulamentos sobre onde os táxis colectivos podem operar à medida que as melhorias nos serviços urbanos de autocarros são implementadas. Essas regulamentações devem restringir a operação de serviços colectivos de táxi nos corredores de transporte público atendidos pela rede formal de autocarros. No entanto, continuará a haver um papel fundamental para os táxis colectivos na conectividade do «último km de troço» (serviços alimentadores para a rede de autocarros urbanos), servindo rotas com menor demanda e servindo áreas onde a rede viária não é adequada para transporte público regular.

A regulamentação da operação de táxis colectivos será um complemento essencial à introdução dos Contratos de Serviço Público para os serviços de autocarros formais abordados mais acima.

Pode-se notar que algumas das questões relacionadas ao monitoramento de serviço/número de passageiros e alocação de subsídios identificadas no estudo preliminar são questões que os Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 de Dezembro, e Decreto Presidencial n.º 346/19, de 2 de Dezembro, procuram resolver, tendo sido publicados depois do estudo concluído com a abordagem acima.

Legislação Aprovada pelo Conselho de Ministro em Janeiro de 2019

Depois que o estudo preliminar sobre o transporte urbano de Luanda ter sido concluído pelo Consultor, foi aprovado pelo Conselho de Ministros, foi aprovado um novo decreto relativo às Tarifas para o Transporte Público Terrestre e Marítimo em Luanda, mas ainda não foi implementado. O decreto prevê:

Um sistema tarifário por zonas relacionado com a distância, substituindo a tarifa única;

Um aumento nas tarifas-única de viagem existente de Kz: 50,00 para variar entre Kz: 100,00 e Kz: 151,00 dependendo do número de zonas percorridas;

Passes de viagem para viagens múltiplas, oferecendo um custo menor por viagem para usuários regulares;

Tarifas reduzidas para alguns grupos sociais desfavorecidos.

O novo sistema tarifário proposto de tarifas zonais, passes de viagem e tarifas com desconto é complexo e potencialmente difícil para os usuários entenderem, e para os motoristas operarem. Quando bilhetes em papel são usados, é também necessário um elevado nível de fiscalização no autocarro, para minimizar a evasão de tarifas dos passageiros que fazem viagens mais longas do que pagaram (isso não é necessário para tarifas não relacionadas com a distância). A implementação do sistema de bilhetes electrónicos acima discutido torna a introdução e operação de tal sistema de tarifas muito mais fácil.

O consultor entende que um objectivo do decreto é remover os subsídios do transporte público. Teremos que ver, é claro, qual o impacto que as novas tarifas terão sobre o número de passageiros e sobre as receitas, e se os operadores serão capazes de fornecer os mesmos níveis de serviços que fazem actualmente, sem subsídio.

Como acima observado, uma recomendação do estudo preliminar de transporte urbano em Luanda, conduzida como parte do projecto do PDNSTIR, identificou que uma prioridade de curto prazo é melhorar drasticamente os serviços de autocarros, implementando um Plano de Melhoria de Rede de Autocarros, com essas melhorias sendo fornecidas através de Contractos de Serviço Público com operadores. O papel futuro dos subsídios na obtenção de melhores serviços de transporte público para a área metropolitana, vai precisar de ser tratado, na elaboração das propostas de melhoria de serviço.

1.6.4. Outras Cidades

Além de Luanda, planos directores de transporte urbano podem ser desenvolvidos para todas as outras cidades com população de mais de 1 milhão. Para o Huambo, está proposto um estudo de viabilidade para uma rede de BRT.

2. Estruturas Institucionais e Competências do Sector dos Transportes

2.1. Visão Geral

Esta secção sintetiza as competências das partes interessadas estatais fundamentais em matéria de supervisão, planeamento, regulamentação e desenvolvimento do Sector dos Transportes. Neste contexto, o funcionamento dos serviços de transportes é assumido por empresas públicas e privadas, em conjunto, conforme descrição apresentada para cada modo no Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes.

Nos transportes estão envolvidos dois ministérios fundamentais, estes são:

Ministério dos Transportes — MINTRANS;

Ministério das Obras Públicas e Ordenamento do Território — MINOPOT.

O MINOPOT foi estabelecido em 2020, em conformidade com o artigo 36.º do Decreto Legislativo Presidencial n.º 5/20, de 15 de Abril, e combina as funções dos antigos Ministério da Construção e Obras Públicas (MINCOP) e Ministério do Ordenamento do Território e Habitação (MINOTH). Assim, este foi constituído após a conclusão dos estudos do PDNSTIR e todas as análises para o PDNSTIR foram baseadas na estrutura ministerial anterior, segundo a qual, o MINCOP tinha a responsabilidade pela infra-estrutura rodoviária.

O INEA (Instituto de Estradas de Angola) anteriormente era um departamento do MINCOP, mas agora está estabelecido como uma entidade autónoma, sujeita à superintendência do MINOPOT.

Outros ministérios e os Governos Provinciais também têm algumas responsabilidades no Sector de Transportes, juntamente com o Conselho Nacional de Viação e Ordenamento do Trânsito (CNVOT), que é um Órgão Interministerial para o Sector Rodoviário.

A Secção 2.2 sintetiza as informações contidas no Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes relativamente ao MINTRANS, com informações adicionais resumidas no Relatório de Avaliação Institucional. A Secção 2.3 resume as responsabilidades do novo MINOPOT, com referência específica ao Sector de Transportes. As funções do INEA, agora aprovadas, estão abordadas no ponto 2.4.

2.2. Mintrans

2.2.1. Visão Geral do Mintrans

A actual estrutura do MINTRANS está definida no Decreto Presidencial n.º 25/18, de 31 de Janeiro. Este decreto procedeu à actualização da anterior estrutura orgânica definida no Decreto Legislativo Presidencial n.º 3/17, de 13 de Outubro.

A responsabilidade abrangente do MINTRANS é formular, executar e regular a política do Executivo em matéria de transportes. Com vista a cumprir esta missão, este tem competências específicas para:

Propor e executar as políticas do Executivo em matéria de transportes;

Aprovar os indicadores macroeconómicos para o desenvolvimento da actividade dos transportes e avaliar o seu desempenho;

Promover o desenvolvimento e a optimização da prestação de serviços no domínio das actividades rodoviárias, ferroviárias, aviação civil, marinha mercante, sinalização hidrográfica e náutica, assim como outras actividades associadas;

Garantir e facilitar a concorrência entre os diferentes meios de transporte.

- Regulamentar, licenciar, supervisionar e inspeccionar a actividade desenvolvida por organismos no Sector dos Transportes em conformidade com a legislação em vigor;
- Participar activamente na definição da política de investimentos do Sector;
- Promover a segurança rodoviária, ferroviária e marítima, assim como a protecção do sistema de aviação civil;
- Propor e elaborar legislação e regulamentos necessários para o funcionamento integral e efectivo do Sector dos Transportes;
- Regulamentar, licenciar, supervisionar e inspeccionar a actividade desenvolvida pelas escolas de condução;
- Participar na formação e realização de convenções, acordos ou instrumentos internacionais relacionados com o Sector dos Transportes;
- Representar o Estado a nível internacional no domínio dos transportes;
- Participar na elaboração, realização e avaliação de projectos de investimento privado no Sector dos Transportes;
- Garantir a elaboração, implementação, coordenação e monitorização das políticas de comunicação institucional e escrita com relação ao Sector dos Transportes;
- Aprovar a política de desenvolvimento dos recursos humanos do Sector;
- Levar a cabo outras tarefas previstas na lei ou conforme referido anteriormente.

O MINTRANS dispõe do seu próprio orçamento operacional, sendo que cada órgão de supervisão de meios dispõe igualmente do seu próprio orçamento porque são organismos autónomos. No entanto, cada organização tem de administrar os seus orçamentos no âmbito da legislação financeira em vigor.

A estrutura orgânica do MINTRANS está apresentada na Figura 2-1.

2.2.2. Gepe do Mintrans

O Gabinete de Estudos, Planeamento e Estatística (GEPE) é o serviço de apoio técnico e institucional, de natureza interdisciplinar, responsável pela preparação de medidas e linhas estratégicas globais do Sector, bem como pela programação e elaboração de estudos e projectos, análise regular sobre a execução geral dos programas, avaliação dos resultados, orientação e coordenação da actividade estatística do Ministério dos Transportes.

As competências específicas do GEPE são as seguintes:

- Preparar e elaborar planos, programas, projectos e relatórios periódicos do Ministério dos Transportes. Preparar e monitorizar a execução do investimento público no Sector dos Transportes;

- Colaborar com a Secretaria Geral na elaboração da proposta de orçamento por meio da incorporação de dados relacionados com projectos e programas;
- Acompanhar a execução do orçamento, particularmente no que diz respeito aos planos, programas e projectos aprovados ao grau da sua execução física;
- Coordenar a execução das estratégias, políticas e medidas estabelecidas nos Planos de Desenvolvimento no domínio do Sector;
- Preparar medidas de política e estratégia global do Sector, com base nos indicadores macroeconómicos do Sector dos Transportes;
- Coordenar a implementação de programas e projectos aprovados resultantes da cooperação entre o Ministério e os seus parceiros nacionais e internacionais, em colaboração com o Gabinete Jurídico e Intercâmbio;
- Implementar e gerir os mecanismos de monitorização e avaliação dos programas e projectos, assegurando para o efeito a produção de relatórios e estatísticas relativas às metas do Sector;
- Assegurar a elaboração dos relatórios anual, semestral, trimestral e mensal do Sector, em colaboração com o Gabinete do Ministro, as demais Direcções e Gabinetes do Ministério e os Órgãos Superintendidos;
- Criar uma base de dados contendo a informação estatística mais relevante para o apoio a estudos técnicos, bem como promover a utilização de critérios de compatibilidade de condições de concorrência;
- Garantir o cabal cumprimento e implementação das normas, regras e orientações técnicas e metodológicas emanadas do Órgão do Executivo responsável pelo Planeamento;
- Garantir a rigorosa aplicação da legislação, regulamentos, normas e regras relativas à preparação, negociação, execução, operação, acompanhamento e avaliação do Programa de Investimento Público;
- Participar na preparação e negociação de contratos de investimento público a serem celebrados pelo Ministério e acompanhar a sua execução, em colaboração com a Secretaria Geral e o Gabinete Jurídico e Intercâmbio;
- Cadastrar, acompanhar, supervisionar e controlar as infra-estruturas do Sector;
- Proceder o acompanhamento e execução dos contratos e subcontratos celebrados pelos Órgãos e empresas operadoras do Sector;

Promover, em colaboração com os outros serviços e órgãos executivos do Ministério, a elaboração dos estudos multimodais de transportes de âmbito nacional e garantir a sua actualização;

Identificar e avaliar em conjunto com os órgãos executivos centrais, os programas de investimentos sectoriais e promover as acções de financiamento adequadas;

Coordenar a recolha, utilização, tratamento e análise de informação estatística e promover a difusão dos respectivos resultados, no quadro do Sistema Nacional Estatístico;

Exercer o monitoramento e controlo da actividade económico-financeira das empresas do Sector Público dos Transportes;

Estudar e propor as acções necessárias ao aperfeiçoamento da produção e da análise de dados estatísticos de interesse para o Sector dos Transportes;

Exercer as demais competências estabelecidas por lei ou determinadas superiormente.

2.2.3 Órgãos de Supervisão do Mintrans

Os órgãos de supervisão, fundamentalmente, baseiam-se por modos de transporte e funcionam de forma autónoma.

Os órgãos referidos são:

Instituto Nacional dos Transportes Rodoviários (INTR);

Instituto Marítimo e Portuário de Angola (IMPA);

Instituto Nacional da Aviação Civil (INAVIC);

Instituto Nacional de Caminhos-de-Ferro de Angola (INCFA);

Instituto Hidrográfico e de Sinalização Marítima (IHSMA);

Conselho Nacional de Carregadores (CNC);

Gabinete do Corredor do Lobito.

Os papéis e responsabilidades específicos de cada um dos órgãos é de supervisão dentro do contexto de seus modos de transporte, estão resumidos abaixo.

Sector Ferroviário

O INCFA (Instituto Nacional dos Caminhos-de-Ferro de Angola) supervisiona, regulamenta, certifica e licencia as companhias de caminhos-de-ferro, infra-estruturas ferroviárias e material circulante.

O Estado controla todas as infra-estruturas ferroviárias, sendo que as três companhias de caminhos-de-ferro passaram a ser empresas estatais tuteladas pelo Ministério dos Transportes, supervisionadas, regulamentadas, certificadas e licenciadas pelo INCFA. Os operadores ferroviários são:

Os Caminhos-de-Ferro de Luanda são operados pelo Caminho-de-Ferro de Luanda (CFL);

Os Caminhos-de-Ferro de Benguela são operados pelo Caminho-de-Ferro de Benguela (CFB);

Os Caminhos-de-Ferro de Moçâmedes são operados pelo Caminho-de-Ferro de Moçâmedes (CFM).

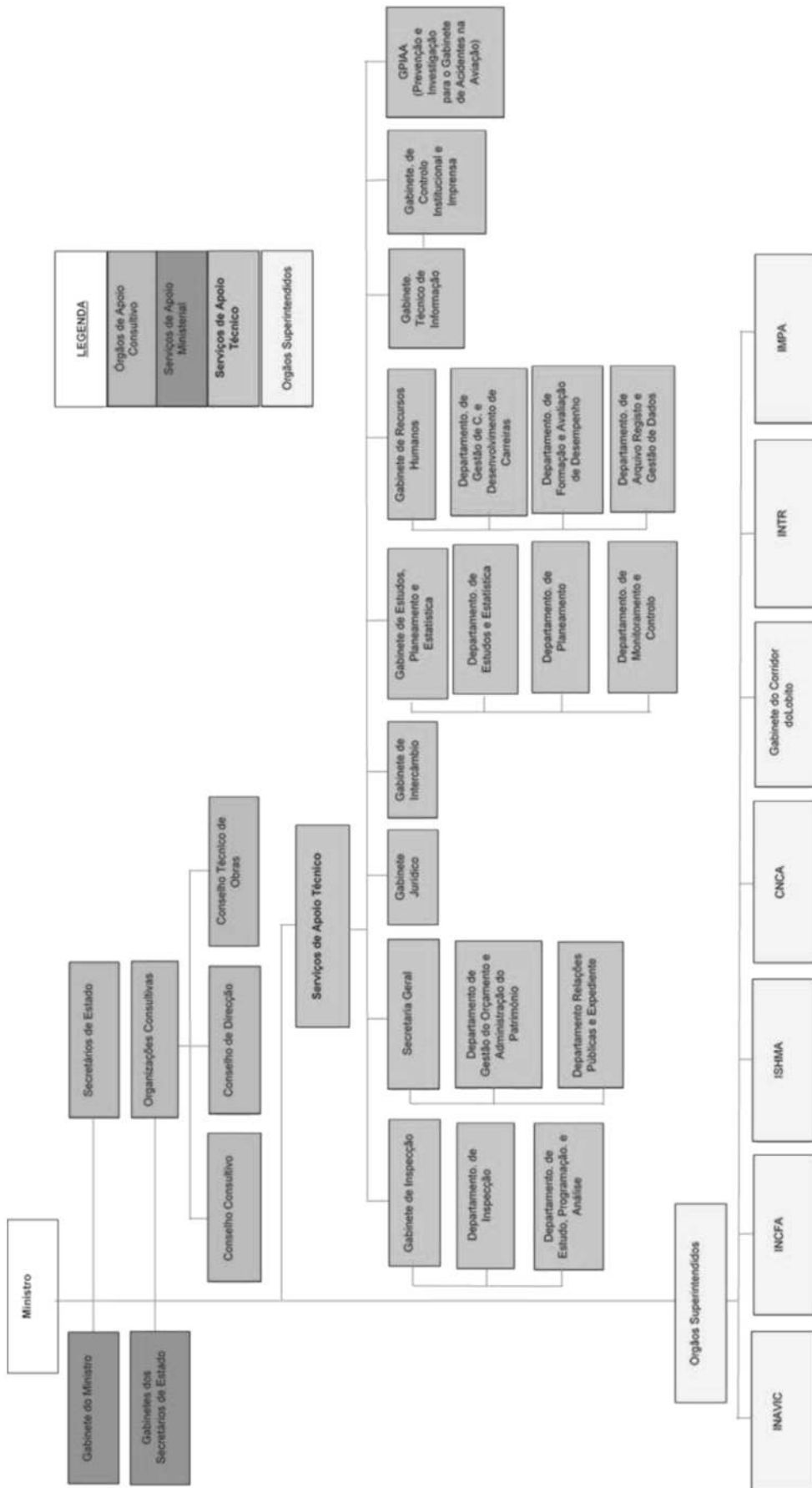


Figura 2-1: Estrutura Orgânica do MINTRANS

Sector Portuário e Marítimo

O Sector Portuário e Marítimo é tutelado pelo IMPA (Instituto Marítimo e Portuário de Angola). As funções do IMPA são as seguintes: coordenação, orientação, controlo, supervisão, licenciamento e regulamentação de todas as actividades associadas com a marinha mercante e portos.

Os órgãos tutelados pelo IMPA abrangem Empresas Portuárias e Capitania de cada porto.

Os elementos estatísticos sobre os portos angolanos são elaborados pelo CNC (Conselho Nacional de Carregadores). O CNC publica estatísticas sobre os volumes totais de carga importada movimentada nos portos angolanos.

Paralelamente, o CNC é responsável pelo programa nacional das plataformas logísticas.

O IHSMA (Instituto Hidrográfico e de Sinalização Marítima de Angola) é responsável pelos aspectos relacionados com hidrografia, cartografia, oceanografia, dragagens e instalação e manutenção de ajudas à navegação nas linhas de navegação, canais de entrada nos portos angolanos e nos canais de navegação interior.

Sector de Aviação

O MINTRANS supervisiona o Sector e define o enquadramento legal respectivo. Além disso, este Ministério tem a responsabilidade de realizar investigações no caso de acidentes de aviação. A este respeito, é representado por via do seu Departamento de Prevenção e Investigação de Acidentes de Aviação.

O MINTRANS emite as normas vinculativas que se aplicam e cumprem no Sector da Aviação. A verificação do cumprimento das referidas normas foi delegada ao INAVIC (Instituto Nacional da Aviação Civil). O INAVIC é uma instituição pública com autonomia administrativa, financeira e exclusiva, que, embora independente, é tutelada pelo MINTRANS.

Paralelamente, o INAVIC presta assistência ao MINTRANS na execução das suas funções de coordenação e orientação, supervisão e regulamentação de todas as actividades no Sector da Aviação Civil em Angola ou do espaço aéreo sob sua competência.

Note-se que as funções reguladoras cumpridas pelo INAVIC estão claramente separadas das funções operacionais desempenhadas pela Sociedade Nacional de Gestão de Aeroportos (SGA) e pela Empresa Nacional de Navegação Aérea (ENNA), anteriormente ENANA, que são empresas do estado, autónomas e públicas, totalmente auto-suficientes sob tutela do MINTRANS. As suas principais responsabilidades são respectivamente, a operação de 32 aeroportos comerciais civis no país e a prestação de Serviços de Navegação Aérea (ANS).

Sector dos Transportes Rodoviários de Passageiros

O INTR (Instituto Nacional dos Transportes Rodoviários) é responsável pela supervisão, regulamentação e inspecção de todas as actividades relacionadas com os transportes rodoviários. O INTR foi constituído a 4 de Janeiro de 2015, data em que o MINTRANS transferiu para este as suas competências.

As principais tarefas do INTR são:

- Emitir licenças de transporte rodoviário de passageiros;
- Aplicação dos regulamentos relativos ao transporte rodoviário de passageiros e supervisão das licenças;
- Inspeção das actividades de transporte rodoviário em colaboração com as autoridades policiais;
- Coordenação com os governos provinciais;
- Assessoria ao MINTRANS;
- Planeamento de instalações específicas para os transportes públicos (por ex., terminais de autocarros);
- Desenvolvimento do transporte escolar;
- Gestão dos contratos dos operadores de transportes urbanos em Luanda (administração de subsídios);
- Recolha de dados sobre o transporte rodoviário de passageiros;
- Administração.

Gabinete do Corredor do Lobito (GCL)

Ao contrário dos outros órgãos de supervisão, as competências do Gabinete do Corredor do Lobito abrangem todos os modos de transporte.

A sua competência geral é regular e promover actividades e projectos com vista ao desenvolvimento do Corredor do Lobito, com enquadramento integrado com outros sectores da economia nacional e do ponto de vista dos países vizinhos. As suas competências abrangem a participação na definição e execução de políticas relacionadas com a construção e manutenção de infra-estruturas no Corredor do Lobito, assim como as políticas que visem impulsionar as actividades comerciais e outras que se encontram em fase de desenvolvimento na área. Além disso, presta auxílio ao MINTRANS na definição da política e estratégia para o desenvolvimento do Corredor.

2.3. MINOPOT

O MINOPOT é a entidade responsável por promover a execução e manutenção de infra-estruturas públicas em geral. Uma das funções mais relevantes deste Ministério é de prover o país, através das incumbências do INEA, de um sistema rodoviário moderno e seguro que garanta boas condições de circulação de tráfego, garantindo o planeamento e a implementação da conservação e expansão da rede rodoviária, conforme descrito no capítulo 2.4 mais abaixo.

As funções e responsabilidades do MINOPOT estão especificadas no Decreto Presidencial n.º 158/20, de 4 de Junho. O Ministério tem várias atribuições relativas à promoção de projectos de infra-estrutura pública em geral, incluindo:

- Propor a formulação de políticas, executar e controlar programas e projectos, para o desenvolvimento e alcance das metas estabelecidas para o Sector;
- Promover e controlar a realização de estudos, o desenvolvimento de programas de projectos e a implementação de empreendimentos;

Em colaboração com outras autoridades e organizações públicas, promover a reabilitação, expansão, a modernização e a criação de condições favoráveis para a manutenção e operação integrada das infra-estruturas públicas;

Proceder ao controle técnico da realização física dos projectos, em colaboração com os Departamentos Ministeriais e os promotores de obras públicas;

Elaborar o quadro legal e normativo regulador nos domínios das actividades do Ministério, incluindo as actividades de empresas de construção, projectos e empresas de fiscalização no local de obras públicas;

Garantir a efectiva aplicação da lei e de outros instrumentos legais;

Assegurar a supervisão efectiva dos órgãos e instituições encarregadas da implementação e gestão de projectos e matérias em domínios específicos das principais actividades do Ministério;

Fornecer orientação e apoio técnico às actividades dos Órgãos da Administração do Estado e Autarquias Locais nas matérias relacionados aos domínios das actividades do Ministério;

Colaborar com todos demais organismos em todas as acções inerentes à implementação dos projectos, garantindo o devido cumprimento de todos os termos e disposições técnicas, legais e normativas e os respectivos aspectos de qualidade e segurança;

Propor as bases para a elaboração de estratégias, planos de desenvolvimento, programas e projectos, planos de investimento e programação financeira;

Participar da preparação de medidas de política financeira e fiscal nas suas principais áreas de actuação;

Promover e apoiar o desenvolvimento do desenvolvimento do Sector Empresarial nos domínios das suas actividades.

O MINOPOT também tem responsabilidades relacionadas à pesquisa técnica, em colaboração com outros órgãos governamentais, educacionais e não governamentais; cooperações técnicas e institucionais internacionais; e a compilação de informações estatísticas que abrangem os domínios de actividade do Ministério.

No que diz respeito especificamente à rede de estradas, as responsabilidades do MINOPOT incluem promover e implementar programas e projectos de construção e reabilitação de infra-estrutura de estradas. Conforme abordado mais abaixo, este superintende o INEA no exercício de suas responsabilidades na promoção de projectos de desenvolvimento e manutenção de infra-estruturas rodoviárias.

O MINOPOT assumiu as responsabilidades exercidas pelo antigo Ministério do Ordenamento do Território e Habitação, que incluem a formulação, elaboração, coordenação, execução e inspecção de políticas nos domínios do ordenamento territorial, urbanismo, gestão fundiária, cadastro e habitação. As tarefas incluem garantir a aplicação efectiva das leis e outros instrumentos, das políticas e supervisionar os órgãos responsáveis pela implementação e gestão de matérias nestes domínios.

2.4. INEA (Instituto de Estradas de Angola)

Anteriormente, sob tutela um departamento do MINCOP, o INEA está agora estabelecido, de acordo com o Decreto Presidencial n.º 160/20, de 4 de Junho, como uma entidade legal — pessoa colectiva de direito público, sujeito à superintendência do MINOPOT, mas dotada de autonomia administrativa, financeira e patrimonial.

O Decreto Presidencial n.º 160/20, de 4 de Junho, estabelece que:

«O INEA tem como missão assegurar as funções de promoção e coordenação do desenvolvimento de projectos de infra-estruturas rodoviárias, em particular, estradas e pontes, bem como a sua gestão no âmbito da construção, conservação, manutenção e exploração».

As funções do INEA com relação à infra-estrutura rodoviária incluem:

Assegurar a execução da política das infra-estruturas rodoviárias, numa perspectiva integrada de ordenamento do território e desenvolvimento económico;

Definir, em articulação com as outras entidades interessadas, as normas regulamentares aplicáveis ao Sector Rodoviário e parábem como propor medidas legislativas;

Zelar pela qualidade das infra-estruturas rodoviárias concessionadas para assegurar a execução das respectivas obrigações contratuais;

Contribuir, no âmbito da competência do Instituto, para a articulação da rede fundamental de estradas com a rede complementar e outros modos de transporte;

Planificar os investimentos necessários em infra-estruturas rodoviárias e a execução por entidades empresariais;

Promover o desenvolvimento do conhecimento e estudos que contribuam, no âmbito das suas atribuições, para o progresso tecnológico e económico do Sector Rodoviário;

Promover e supervisionar a concepção, o projecto, a construção e a exploração da rede de estradas e pontes;

Assegurar a conservação, manutenção e exploração das estradas nacionais;

Promover a melhoria contínua das condições de circulação rodoviária do País, para a segurança e o conforto dos utilizadores;

Assegurar a protecção da infra-estrutura rodoviária e sua funcionalidade, no que se refere à ocupação das áreas envolventes;

Cadastrar e manter actualizado o registo e diagnóstico do estado das infra-estruturas rodoviárias;

Autorizar a instalação de equipamentos de construção ou infra-estruturas ao longo das estradas, bem como a ocupação das respectivas zonas de protecção;

Contribuir, dentro do seu âmbito de actuação, para a definição de prioridades de intervenção e planeamento de investimentos na rede rodoviária.

2.5. Outros Ministérios com Relevância

Salvo os dois ministérios fundamentais descritos anteriormente, há outros com competências no Sector dos Transportes, nomeadamente:

Ministério das Finanças (MINFIN) — responsável por conceder financiamento e orçamentos aos diversos ministérios. Avalia as prioridades do Estado e atribui o financiamento necessário. O IPREC (Instituto de Preços e da Concorrência), no seio do MINFIN, é responsável pela definição de preços fixos de bens e serviços seleccionados em Angola, assim como por supervisionar a concorrência leal no mercado. O IPREC fixa o preço dos bilhetes dos transportes dos autocarros urbanos. Paralelamente, determina os preços fixos da gasolina e gasóleo e concede subsídios aos operadores dos transportes;

Ministério da Economia e Planeamento (MEP) — responsável pela elaboração da estratégia de desenvolvimento económico do País, que está contida na Visão 2025, além dos programas quinquenais contidos nos Planos de Desenvolvimento Nacional. Anualmente, o MEP avalia todos os projectos propostos pelos diversos ministérios para financiamento e recomenda os projectos prioritários para receberem financiamento da parte do MINFIN;

Ministério da Administração do Território (MAT) — formula, coordena, executa e avalia políticas relacionadas à Administração do Estado Local e Administração Municipal;

Ministério do Interior (MININT) — A Direcção de Trânsito e Segurança Rodoviária (DTSER) (antes de Maio de 2019, Direcção Nacional de Viação e Trânsito — DNVT) é o serviço da Polícia Nacional de Angola dentro do MININT, com a responsabilidade de desenvolver estratégias de prevenção e segurança rodoviária; da gestão do cadastro de condutores, veículos e dos centros de inspecção técnica da emissão de cartas de

condução e de livretes de veículos a motor para a realização de exames dos condutores, bem como da definição de mecanismos de fiscalização das escolas de condução;

No que diz respeito à segurança rodoviária, o DTSER é responsável pelo diagnóstico de acidentes (auditorias e estudos) e prevenção de acidentes (campanhas, *workshops*, etc.). O DTSER (anteriormente DNVT) produz um relatório anual das suas actividades, que inclui dados detalhados das estatísticas de acidentes;

O Fundo Rodoviário é responsável pelo financiamento do programa de manutenção de estradas.

2.6. Conselho Nacional de Viação e Ordenamento do Trânsito (CNVOT)

O CNVOT foi constituído em 2013 pelo Decreto Presidencial n.º 18/13, de 15 de Abril, que determina as suas funções, que são:

Garantir a participação de várias instituições no desenvolvimento de programas e políticas;

Monitorizar e divulgar as políticas;

Promover a execução de actividades para combater os acidentes rodoviários.

Para o efeito, o referido decreto estabelece que o CNVOT terá competências para:

Desenvolver estratégias;

Promover a segurança do trânsito rodoviário;

Monitorizar a implementação das normas de projectos de segurança rodoviária;

Analisar o desempenho das entidades envolvidas no Sector do Trânsito;

Propor a adopção de legislação e outras medidas para a resolução de problemas relacionados com o tráfego rodoviário;

Propor opções para a rede rodoviária;

Propor a aprovação de planos e regras para o controlo da circulação automóvel, após consulta aos governos provinciais e órgãos de aplicação da lei;

Receber e avaliar os relatórios dos concelhos provinciais de tráfego e gestão do tráfego.

No Conselho Nacional do CNVOT estão representados 15 órgãos do Estado enquanto nos Conselhos Provinciais estão representadas 15 instituições estatais provinciais.

Assim, o CNVOT coordena a política e define as orientações relativamente a todos os assuntos relacionados com as estradas, incluindo novas construções, manutenção, gestão e regulamentação. Supervisiona a execução das políticas e orientações. O CNVOT participa com diferentes instituições na concepção de programas e políticas de tráfego. O CNVOT monitoriza e divulga medidas de políticas aprovadas pela Comissão Executiva e, além disso, promove a tomada de medidas preventivas que visam combater os acidentes rodoviários.

2.7. Governos Provinciais

Os governos das 18 províncias supervisionam os transportes públicos da sua própria jurisdição. Cobrem as estradas intermunicipais (provinciais), interurbanas, urbanas e municipais. No seio do Governo Provincial, em geral, é atribuída responsabilidade ao Gabinete Provincial dos Transportes, Tráfego, Telecomunicações e Tecnologia de Informação.

Paralelamente, os governos provinciais fixam as prioridades em termos de melhoramentos/manutenção das estradas, seleccionam as empresas para a execução dos trabalhos e supervisionam as obras em estradas de 2.ª Classe, 3.ª Classe e em estradas não classificadas.

2.8. Mudanças nas Estruturas Institucionais e Responsabilidades

2.8.1. Sector Ferroviário

Foi anunciado que se prevê a constituição de uma Empresa Nacional de Caminhos-de-Ferro que passará a gerir a rede de infra-estruturas relativamente à totalidade do sistema rodoviário. Os operadores ferroviários (contratados pelos Clientes para procederem à movimentação da carga nos seus comboios) pagarão à Empresa Nacional de Caminhos-de-Ferro, as tarifas de acesso aos Caminhos-de-Ferro para utilização da infra-estrutura.

O INCFCA passará a ser um regulador comercial e de segurança com competências nos seguintes domínios: normas técnicas, aprovação de material circulante e novas tecnologias, certificação da formação do pessoal, autorizações de segurança e termos comerciais, incluindo tabelas/fórmulas transparentes que fixam as taxas de acesso que os operadores ferroviários têm de pagar.

2.8.2. Sector de Aviação

Em Setembro de 2018, um Decreto Presidencial nomeou uma comissão de reestruturação da ENANA para criar duas novas entidades. Estas são:

Sociedade Nacional de Gestão de Aeroportos que terá competências na gestão dos aeroportos nacionais;

Empresa Nacional de Navegação Aérea, com competências no tráfego aéreo e segurança da navegação aérea;

A separação formal das duas entidades entrou em vigor a 1 de Julho de 2019, através dos Decreto Presidencial n.º 206/19, de 1 de Julho, e Decreto Presidencial n.º 207/19, de 1 de Julho. Simultaneamente, a ENANA deixou de existir.

2.8.3. Sector de Transportes Rodoviário de Passageiros

No âmbito da política mais alargada do governo em matéria de descentralização, têm sido transferidas para as províncias ou municípios as seguintes competências do MINTRANS (INTR):

Licenciamento e gestão dos serviços de táxi intermunicipais;

Articulação com concessionários e estruturas centrais competentes em matéria de gestão dos transportes públicos intermunicipais e interprovinciais;

Planeamento, execução e gestão das redes de transportes regulares, a nível local, desenvolvidas de forma exclusiva na área do município, em coordenação com as estruturas provinciais e centrais;

Planeamento, execução e gestão das estruturas de apoio aos transportes rodoviários, em coordenação com as estruturas competentes;

Licenciamento e supervisão dos serviços de táxi que operam em exclusividade na zona do município.

3. A Organização da Estrutura do PDNSTIR

3.1. Economia

3.1.1. Desempenho Macroeconómico

Recentemente, o declínio do preço do barril de petróleo e o fraco desempenho do Sector Agrícola tiveram um impacto negativo no desempenho económico de Angola, com um crescimento negativo em 2016 (0,15%) e apenas marginalmente positivo em 2017 (1,5%). Isso também se deveu, em parte, a um decréscimo na actividade não petrolífera, na medida em que os Sectores da Indústria, Construção e serviços a adaptarem-se a uma diminuição do consumo privado e do investimento público, aliados à disponibilidade limitada de moeda estrangeira. Contudo, para reduzir a dependência do petróleo, o Governo está empenhado numa política de diversificação, ou seja, na promoção do investimento em outros sectores da economia, bem como no incentivo ao investimento no Sector Privado.

O resultado do declínio no preço do barril de petróleo foi o consequente aumento no nível do défice público, com o Estado a procurar manter a despesa com a remuneração dos funcionários públicos e as despesas de capital. Em 2010, as receitas do Governo Central provenientes do petróleo contribuíram em quase 34% para o PIB, mas previa-se um declínio neste valor para 8,7% em 2017. Ao mesmo tempo, a despesa pública central manteve-se relativamente estável durante a maior parte do mesmo período, com a despesa em 40% do PIB em 2010 e 41,9% em 2015, reduzindo apenas durante o período de 2015-2017 (prevista para 25,6% em 2017).

Recentemente, o Governo tomou a decisão de se afastar de uma taxa de câmbio fixa em relação ao dólar numa série de leilões junto dos bancos comerciais. Isto levou a uma redução no nível do Kwanzas de Kz: 167: \$1 para Kz: 186: \$1 num curto espaço de tempo.

Desde 1992-2002, as taxas de inflação superiores a 100% prevaleceram e, desde 2004 a 2009, a taxa de inflação média foi de 15,7%. Após 2009, observou-se alguma redução nas taxas de inflação, mas estas foram projectadas para aumentar em 2016 e 2017.

A empresa britânica Economist Intelligence Unit (EIU) acredita que Angola se irá adaptar ao enfraquecimento do preço do petróleo e que haverá um aumento no consumo público e privado. No entanto, a EIU indica que, para um

maior crescimento económico, terão de ser resolvidos vários problemas, como a burocracia, a fraca regulamentação, a escassez de competências técnicas e a exclusão do investimento público.

3.1.2. Principais Sectores Económicos

O Sector Mineral de Angola, em particular as indústrias de diamante e petróleo, continuou a ser um contribuinte significativo para a economia do País. O Fundo Monetário Internacional (FMI) estimou que em média, entre 2011 e 2013, a indústria do petróleo foi responsável, sozinha, por cerca de 45% do PIB, por cerca de 95% das exportações totais e por 80% da receita do Governo.

Em 2015, o Sector de Agricultura e Florestas de Angola contribuiu com para o PIB geral do país em 6,39% em 2017 e criou oportunidades de emprego para 70% da população do País.

Em 2016, o resultado do Sector Industrial foi reduzido em 3,9%, em resultado da falta de electricidade e escassez de moeda estrangeira, o que restringiu o acesso a importações e exportações. Está previsto, entretanto, que este sector apresente crescimento no futuro, considerando que o governo busca mudar os investimentos de iniciativas do sector público para projectos do Sector Privado, relacionados à produção de alimentos e indústria ligeira.

3.1.3. Preços dos Combustíveis

Angola apresenta níveis de preços de combustível bem abaixo de muitos países desenvolvidos. Existe uma diferença de 50% entre o preço da gasolina em Angola e o preço médio internacional. Uma medida tomada pelo Governo para reduzir seu défice é a execução de uma reforma de subsídios de preços de combustível.

Os subsídios aos preços dos combustíveis são relativamente elevados e representam cerca de 3,7% do PIB do País. O Governo visa reduzir gradualmente o subsídio aos combustíveis até 2020. Os sectores Mineiro, dos Transportes, das Pescas, da Energia e da água são os sectores da economia com maiores necessidades em termos de combustível. Devido à redução proposta de subsídios aos combustíveis a médio prazo, espera-se que os custos de produção aumentem significativamente nestes sectores. Para reduzir o impacto da redução no subsídio aos combustíveis, foi proposto que as políticas monetárias e fiscais não permitissem mais aumentos noutros bens e serviços. A melhoria na poupança pública deverá ser capaz de compensar a pressão da procura nos preços.

3.1.4. Transporte e Desenvolvimento Económico

Um impedimento significativo para o desenvolvimento económico é a má condição da infra-estrutura de transportes de Angola. Num relatório de Competitividade Global publicado em 2012, Angola foi classificada na 141.^a posição entre os 142 participantes, em qualidade de infra-estrutura de transportes. A maioria da carga é transportada por estrada, devido a não existir a opção de infra-estrutura ferroviária e de navegação em águas interiores.

Angola faz parte de dois importantes corredores de transportes internacionais (Tripoli-Cape Town e Beira — Lobito). Entretanto, a condição da infra-estrutura dentro do país é, em geral, inferior, tornando difícil estabelecer o comércio regional com os países à volta, retardando ainda mais o crescimento económico do País.

A falta de infra-estrutura de transporte ou a incapacidade de acesso ao transporte tem efeito negativo sobre o desenvolvimento económico.

3.1.5. Previsões Económicas Para 2038

As previsões do PIB para o PDNSTIR foram baseadas numa comparação com o crescimento do PIB de outros países da SADC ao longo do tempo, bem como de outros países em África cuja economia é actualmente impulsionada pela produção de petróleo. Para o cenário de base (crescimento médio), foi utilizada a taxa média de crescimento dos países comparados que equivalia a cerca de 4% por ano. Para a previsão de crescimento elevado e baixo, foram utilizados o limite superior e o limite inferior da média anual, que equivaliam a 6% e 2,5% por ano, respectivamente.

3.2. Condições Ambientais e Sociais

3.2.1. Introdução

O PDNSTIR tem impactos potenciais positivos e negativos biofísicos e sociais durante a construção e operação de seus projectos componentes. A orientação relativa à selecção de tópicos ambientais e sociais são sustentadas pelos Documentos de Orientação do Sector de Transportes do Banco Africano de Desenvolvimento.

Foi concluída uma visão geral das condições de linha de base, dos tópicos seleccionados.

3.2.2. Recursos e Ambiente Físico

O ambiente físico será potencialmente impactado pelo desenvolvimento da infra-estrutura de transportes. As potenciais áreas de impacto incluem disponibilidade de, ou degradação de recursos naturais, mudanças climáticas, poluição do solo e da água, erosão do solo, caudais de água subterrânea, transporte de sedimentos, qualidade do ar e distúrbios de ruído e vibração. Por outro lado, o ambiente físico pode influenciar a viabilidade de construção do transporte (ou sejam propriedades geotécnicas do solo e rocha, e sismicidade) e a provisão de matérias-primas para construção e manutenção, além de influenciar a programação dos períodos de construção e os programas de manutenção.

O ambiente físico foi estudado no que se refere a:

Três principais zonas topográficas: a Planície Costeira de baixa elevação ao longo da costa oeste; a Zona de Transição que separa a Planície Costeira e o Planalto; e o Planalto Elevado que domina a maior parte de Angola central e oriental;

Solos predominantes em Angola — areno solos e ferra solos representam cerca de 80% da superfície do terreno;

Hidrogeologia e produção de água subterrânea. Os recursos de água subterrânea são predominantemente explorados à volta dos centros urbanos, ao longo da costa e a Sudoeste do País, onde a disponibilidade de água de superfície é menor;

Hidrologia — as nove bacias de água principais que drenam através dos sete principais sistemas fluviais, que têm origem na Zona de Transição montanhosa e drenam para dentro de Zâmbia, a República Democrática do Congo, o Delta do Okavango, em Botswana ou directamente a oeste para dentro do Oceano Atlântico;

Geomorfologia Costeira — deserto árido ao sul e praias arenosas com penhascos intermitentes ao longo da linha da costa central e Norte. A costa está exposta a expansão energética originada no Oceano Sul e foram observados transporte de sedimentos na direcção norte, além de retrocesso e acreção da costa;

Clima — duas estações climáticas distintas: uma estação quente, e húmida, de Outubro até Maio, uma estação mais fria e mais seca, de Junho a Setembro.

Actualmente não há dados disponíveis sobre a qualidade do ar primária de Angola. Presume-se que as nove cidades de Angola, com populações superiores a 100.000 habitantes, provavelmente experimentaram concentrações elevadas de gases e partículas que contribuiriam para a poluição do ar.

A indústria do petróleo domina a economia angolana. Entretanto, também são produzidos outros recursos naturais, incluindo o diamante, atapulgita (greda de pisoeiro), cimento, pedra triturada, granito, cascalho, gesso, cal, calcário, mármore, quartzo, sal e areia. Os recursos minerais não desenvolvidos incluem berílio, argila, cobre, minério de ferro, chumbo, lignite, manganês, mica, níquel, turfa, rocha fosfática, quartzo, prata, tungsténio, urânio, vanádio e zinco.

3.2.3. Ambiente Biológico

É preciso entender o ambiente biológico para evitar a degradação ambiental e criar oportunidades para as melhorias. Os principais factores a serem entendidos incluem *habitats* biológicos e zonas protegidas valiosas (terrestres e marinhas), incluindo pântanos costeiros, mangues, recifes de corais de *offshore*, rotas de migração de animais.

Angola tem a maior diversidade de flora, mamíferos, pássaros, répteis, anfíbios e insectos. O país é conhecido como um dos mais biologicamente diversificados de África. Entretanto, existem lacunas de informações disponíveis, devido à falta de dados recentes e, também, da disponibilidade de peritos nacionais no campo e de instituições técnicas com capacidade para realizar pesquisas.

As áreas protegidas incluem nove parques nacionais, quatro reservas e um parque natural. Todavia, os parques e reservas nacionais têm sido usados para assentamento e cultivo humanos, e têm sofrido exploração de recursos, tais

como corte de madeira. Adicionalmente, a caça de subsistência, comercial e desportiva tem impactado negativamente nas populações da fauna. A pesca marítima tem sido sobre-explorada e sofrido práticas destrutivas, incluindo a pesca em escala industrial.

3.2.4. Social

A taxa de desemprego nacional é de aproximadamente 24%. Prevalece a desigualdade de género, com mulheres a receber normalmente menos educação e, a diferença de salários de homens para mulheres, é evidente.

Os serviços públicos de saúde são disponibilizados livremente para todos os cidadãos. Entretanto, o sistema público sofre com a escassez de profissionais médicos. Não há coesão no sistema de cuidado com a saúde, o que resulta em Angola ser considerada vulnerável a explosões de doenças comunicáveis.

3.3. Planeamento Estratégico Nacional

3.3.1. Revisão de Planos Económicos e de Desenvolvimento

Os principais planos e estratégias que têm sido preparados para orientar o desenvolvimento económico e social futuro de Angola foram revisados para:

Entender como Angola deve desenvolver-se durante o período do PDNSTIR e, assim sendo, como a procura de movimentação e acessibilidade irá mudar;

Entender as ligações entre o Sector de Transportes e os objectivos mais amplos do Governo para o desenvolvimento económico e social.

Os documentos considerados são:

Visão 2025, adoptada em 2007;

Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022; Relatório do Estado de Ordenamento do Território Nacional — 2014 (aprovado em 2018 como Diagnóstico do Estado de Ordenamento do Território Nacional).

O Visão 2025 é uma estratégia de desenvolvimento nacional de longo prazo para o período até 2025, com o objectivo de criar um ambiente que assegure o desenvolvimento sustentável para as gerações futuras. A estratégia englobou cinco objectivos governamentais estratégicos previamente definidos:

Manutenção e consolidação do processo nacional de paz;

Promoção de desenvolvimento sustentável, através de crescimento económico e redução da pobreza;

Facilitação e capacitação de estabilidade macroeconómica e social;

Formulação de uma economia nacional integrada;

Redução de disparidades regionais.

A estratégia de desenvolvimento económico que é recomendada pelo Visão 2025 adopta a abordagem «Mega Núcleos», onde um núcleo é definido como um sistema dinâmico, que consiste em um conjunto de actividades inter-

dependentes que interagem umas com as outras, associadas a um foco ou actividade central. A estratégia fórmula políticas e acções para os referidos núcleos, em nove sectores económicos, incluindo transporte e logística.

Em termos gerais, o Mega Núcleo de transporte baseia-se em intermodalidade e foca enfaticamente no Sector Ferroviário. Ele propõe um sistema de logística e transporte integrado e simplificado, com base na operação das linhas ferroviárias existentes, a criação de plataformas intermodais e logísticas, além da integração de rodovias que se interligam ou se sobrepõem às linhas ferroviárias. Recomenda-se a construção de uma nova linha ferroviária Norte-Sul, ligando as linhas actuais, como prioridade para a implementação.

O transporte marítimo também exercerá função importante na criação destes corredores Norte-Sul.

Para cada um dos Mega Núcleos estão propostos uma série de programas para atender os objectivos da estratégia. Estes programas são, então, separados em uma série de componentes que são ainda divididos numa lista pormenorizada de acções que precisam ser executadas durante o tempo de vida da estratégia.

Para o Mega Núcleo de transporte, existem quatro programas:

- Desenvolvimento de actividades de transporte;
- Reabilitação e construção de infra-estruturas de transporte;
- Desenvolvimento espacial integrado;
- Reforço da capacidade técnica nacional.

Para Mega Núcleos de comércio, distribuição e logística existem três programas:

- Criação de infra-estrutura Institucional;
- Criação de infra-estruturas físicas e comerciais;
- Integração de programa de treinamento nacional para negócios e serviços.

O Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) 2018-2022 — é o segundo plano estratégico a médio prazo para Angola. É um documento importante para o desenvolvimento do PDNSTIR, na medida em que: estabelece as políticas de desenvolvimento para alcançar os objectivos do Governo de Angola (GA) para o desenvolvimento do País; estabelece as estratégias, políticas e directrizes para alcançar esses objectivos; identifica projectos prioritários; e define planos de acção e metas anuais para cada sector económico.

Os objectivos de desenvolvimento estratégico do Governo fornecem um quadro de elevado nível para avaliar e priorizar intervenções no Sector dos Transportes. A consideração das políticas e planos de acção do PND poderá, então, identificar a forma como as intervenções nos transportes podem contribuir para alcançar objectivos. Adicionalmente, o PDNSTIR deverá contemplar os projectos relacionados com os transportes no PDN, incluindo a localização dos projectos prioritários identificados.

O Diagnóstico do Estado de Ordenamento do Território Nacional analisa cada sector numa perspectiva de ordenamento territorial. O documento também avalia a importância que o planeamento territorial tem para as comunidades e instituições locais, dentro de cada um destes sectores.

Os principais objectivos que servem de base para o Diagnóstico são:

Estabelecer uma estrutura legal para criação de instrumentos e políticas utilizadas no planeamento territorial;

Abordar o planeamento territorial de uma perspectiva de comunidade e instituição;

Estabelecer estrutura populacional, bem-estar social e tendências sócio demográficas;

Estabelecer condições económicas;

Análise da estrutura urbana relativa a vários assentamentos e planos urbanos aplicados;

Classificação de riscos potenciais e vulnerabilidades do planeamento territorial;

Estabelecer de lacunas na estrutura legislativa actual para o ordenamento do território a nível nacional, provincial e municipal;

Definir indicadores de desempenho para os vários projectos de ordenamento, para avaliar o andamento.

O Diagnóstico inclui uma série de recomendações pormenorizadas para o desenvolvimento de infra-estrutura de mobilidade e transporte, englobando infra-estrutura rodoviária, transporte rodoviário, transporte ferroviário e marítimo. Estas recomendações são derivadas das acções propostas na Visão 2025.

3.3.2. Plano Director do Turismo de Angola

O Plano Director de Turismo de Angola (PDTA) definiu quatro polos de desenvolvimento turístico como a principal prioridade, nomeadamente a Bacia do Okavango, Cabo Ledo, Calandula e Futungo de Belas.

Devido ao seu tamanho, a Área de Conservação Transfronteiriça Okavango-Zambeze (ATFC-KAZA) também foi definida como uma prioridade para o desenvolvimento. Isso envolve cinco países na parte Sul do continente. O Plano é baseado nos princípios de conservação da biodiversidade e desenvolvimento do turismo.

O Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022 estabelece que, embora o potencial turístico em Angola seja enorme, os recursos para o turismo foram condicionados principalmente à situação económico-financeira do País, o que impediu qualquer investimento estratégico necessário para efectivamente impulsionar o Sector. O desenvolvimento da infra-estrutura está planeado para três centros turísticos, Cabo Ledo, Calandula e Okavango.

No quinquénio 2018-2022, o número de turistas internacionais está estimado em cerca de 1 087 000, com uma média anual de cerca de 217.000.

O Ministério do Turismo (MINHOTUR), agora parte do Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente (MCTA), na sua contribuição para o PDNSTIR, identificou a acessibilidade como um dos principais impulsionadores do desenvolvimento no Sector do Turismo e que a conectividade e a acessibilidade ainda são uma grande barreira ao desenvolvimento da actividade turística em Angola. As melhorias nos transportes terão, portanto, um papel importante no desenvolvimento do turismo interno e regional e na realização do potencial desse Sector.

Todos os centros turísticos acima mencionados foram identificados pelo MINHOTUR como tendo grandes deficiências em termos de acessibilidade estratégica que o PDNSTIR pode abordar, enquanto outros mais problemas de acessibilidade local estão associados a atracções específicas. As áreas de turismo só têm acesso rodoviário, a maioria das quais é precária. Portanto, considera-se que existe alguma urgência na instalação de sistemas de transporte modernos, para que as áreas se tornem mais competitivas e respondam às demandas dos mercados nacional e internacional. O MINHOTUR listou as seguintes áreas principais de acção:

- Estimular as viagens aéreas regionais e a criação de novas rotas entre os centros de desenvolvimento do turismo;
- Estimular um forte retomo ao turismo por estrada;
- Promover a inter-conectividade para fins turísticos entre ferrovias, estradas, terminais de passageiros e destinos turísticos;
- Estimular o desenvolvimento de acções e investimentos, públicos e privados, que promovam a criação de soluções intermodais;
- Estimular a oferta de pacotes turísticos que fazem uso de viagens rodoviárias em estradas regionais.

Reconhece-se que os planos de circulação interna no Polo da Bacia do Okavango e no componente angolano do ATFC-KAZA devem ser mais cautelosos devido à sua natureza e que deve ser dada preferência a sistemas de transporte fluvial ambientalmente amigáveis e ao acesso rodoviário com intervenções protegidas de maneira adequada.

Quando o PDTA foi elaborado, o sector de navios de cruzeiros não foi incluído nos *clusters* de turismo a serem desenvolvidos. Dado o crescente interesse neste sector, a versão a ser actualizada do PDTA deverá colocar o turismo de navios de cruzeiros entre os segmentos prioritários a serem desenvolvidos, exigindo a remodelação e actualização dos principais portos nacionais para receber navios de cruzeiros (Lobito, Luanda e Namibe).

No geral, o MINHOTUR concluiu que a acessibilidade e o transporte tiveram uma influência negativa na experiência dos turistas de visita ao País. A fim de criar um ambiente adequado para a mobilidade dos visitantes, deve-se investir na construção de um sistema de transporte interprovincial e intra-provincial, bem organizado e focado na sincronização entre os diferentes métodos de transporte, seja por via marítima, ferroviário, rodoviário, fluvial ou aéreo.

Um eficiente sistema de transporte multimodal integrado é, obviamente, um objectivo central do PDNSTIR. A forma como o PDNSTIR contribuirá para o cumprimento das prioridades específicas do MINHOTUR está considerada no contexto de cada modo nas secções de 7 a 12.

3.4. Políticas e Planos Regionais

O plano regional chave que é aplicável a Angola é o Plano Director da Infra-Estrutura Regional da SADC, produzido em 2012. Os detalhes deste plano estão descritos abaixo.

3.4.1. Plano Director Regional de Infra-Estrutura da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral — Plano Sectorial dos Transportes 2012

Angola é membro da Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral (SADC), que é uma organização intergovernamental sediada em Gaborone, no Botswana. O seu objectivo é promover a cooperação e integração socioeconómica, bem como a cooperação política e de segurança entre 16 estados da África Austral.

O Plano Sectorial dos Transportes (PST) da SADC é baseado nas conclusões do Estudo do Plano Director Regional de Desenvolvimento de Infra-Estruturas, considerando todos os modos de transporte. Analisou os requisitos de infra-estruturas até 2027, bem como o ambiente legal, regulatório e político para as operações de transporte nos países-membros da SADC.

O objectivo principal do PST é:

«Identificar as principais vias e oportunidades de reabilitação e desenvolvimento, para assegurar que os mercados de passageiros e mercadorias são adequadamente atendidos».

Para atingir este objectivo, o Plano identificou a necessidade de desenvolver as infra-estruturas e serviços rodoviários e ferroviários ao longo dos principais corredores estratégicos e de desenvolvimento, e dotar os enquadramentos políticos e legislativos e as estruturas e capacidades institucionais para assegurar que o Sector dos Transportes possa satisfazer as necessidades dos utilizadores dos transportes.

O PST identificou várias preocupações existentes relativas a infra-estruturas, nomeadamente:

- Falta de manutenção das infra-estruturas;
- Falta de ligações entre os principais centros;
- Questões de capacidade e segurança;
- Atrasos nos postos fronteiriços;
- Atrasos de facilitação de comércio e transportes;
- Baixa fiabilidade;
- Falta de conectividade regional;
- Pouca integração modal;
- Restrições de competências e capacidades no Sector dos Transportes.

Entre os desafios apresentados pelo ambiente propício e as disposições institucionais, inclui-se:

- A ausência de políticas regionais e conflito entre políticas, normas e directrizes;
- A não conformidade com convenções internacionais;

A aplicação e gestão de acordos bilaterais;
 A falta de implementação adequada dos regulamentos;
 A falta de participação do Sector Privado;
 Necessidade de financiamentos sustentáveis;
 Necessidade de comercialização e de despolitização.

Os temas fundamentais para o desenvolvimento do Sector dos Transportes incluem:

Sistematização e implementação de protocolos;
 As regulamentações nacionais devem estar em conformidade com as directrizes internacionais e regionais;
 Comercialização continuada da entrega.

O Plano de Desenvolvimento Modal do PST inclui mais de 200 projectos a implementar através de seis programas:

Instituição de um ambiente regulatório/político;
 Infra-estruturas de postos fronteiriços (novos);
 Infra-estruturas de estradas (novas, beneficiação, manutenção);
 Infra-estruturas ferroviárias (novas, beneficiação, manutenção);
 Projectos Aeroviários (novos, beneficiação, manutenção);
 Portos e projectos de transporte marítimos/fluviiais (novos, beneficiação, manutenção).

3.5. Visão e Políticas do Governo para o Sector dos Transportes

A visão para o Sector de Transportes foi colocada pelo Ministro dos Transportes em seu discurso de encerramento no X Conselho Consultivo do Ministério dos Transportes aos dias 29 e 30 de Novembro de 2018, no Lobito. As constatações chave estão resumidas abaixo.

Os principais constrangimentos identificados a serem tratados incluem:

Deficiente desempenho do papel regulador dos Institutos Públicos;
 Dificuldades na prestação de contas e apresentação de dados estatísticos sobre a actividade do Sector;
 Dificuldades técnicas, financeiras e tecnológicas para concretização de projectos estruturantes;
 Modelos de concessões e parcerias público privadas desajustadas;
 Insuficiência de recursos humanos com formação específica;
 Ausência de infra-estruturas adequadas que favoreçam à mobilidade de pessoas e bens;
 Falta de integração e articulação entre os diversos subsectores e outras entidades da Administração Central e Local do Estado, para execução dos programas e projectos do Sector, culminando com a dispersão dos esforços e recursos.

Diante do exposto, o Ministro recomendou a adopção das seguintes medidas transversais:

Implementar, com rigor e em cumprimento das disposições legais, políticas e programas de reorganização do Sector dos Transportes aprovadas

no Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), na Estratégia de Longo Prazo Angola 2025 e na Agenda 2063 da União Africana;

Concluir os projectos estruturantes de interesse nacional do Sector dos Transportes, sobretudo dos que concorrem para o suporte ao sector produtivo, explorando formas inovadoras de financiamento;

Concluir o Plano Director Nacional do Sector de Transportes e Infra-Estruturas Rodoviárias;

Melhorar o modo de recolha e tratamento e apresentação dos dados estatísticos e a prestação de contas, assegurando a harmonização e profissionalização da gestão das empresas e dos Institutos Públicos do Sector;

Reforçar a capacidade e as competências das empresas e dos Institutos Públicos;

Explorar, de forma integral, as parcerias público privadas, sob forma a assegurar, por via da participação do Sector Privado, o investimento em infra-estruturas de transportes e logística;

Elaborar e concretizar uma estratégia sectorial de formação e desenvolvimento do capital humano;

Concretizar as reformas no plano legal e regulamentar do Sector dos Transportes e Logística;

Reconhecer a necessidade de complementar a rede nacional de transportes com a rede nacional de estradas e de acessibilidades, tendo em atenção a política de reordenamento do território nacional;

Promover a integração da Rede Nacional de Plataformas Logísticas com a rede de transportes, procurando capitalizar a intermodalidade em prol do desenvolvimento económico e da internacionalização da economia;

Implementar tecnologias de informação e comunicação em todos os órgãos e serviços do Sector;

Aprimorar os canais de desenvolvimento digital e promover a interacção com os Órgãos de Comunicação Social;

Renovar o compromisso do Sector dos Transportes com as *Starts Ups* e com a inovação, estabelecendo o Ministério dos Transportes como porta principal para o empreendedorismo nacional e apoiando os jovens na aplicação das suas iniciativas e soluções de mobilidade.

Adicionalmente, estão também propostas as seguintes medidas específicas para cada modo de transporte.

Ferrovário

Relançar a rede de transporte ferroviário e concluir a extensão da rede à Zâmbia;

Promover a instalação de plataformas logísticas ao longo das linhas férreas;

Promover a construção de ramais ferroviários para a indústria, com a contribuição do Sector Privado.

Aviação

Garantir a contínua adopção das normas de segurança do sector aéreo em todo o País e reforçar a sua credibilidade internacional, fortalecendo as capacidades e competências do Instituto Nacional de Aviação Civil (INAVIC);

Concluir a construção dos novos aeroportos de Luanda e Mbanza Congo e concluir a reabilitação dos aeroportos do Cuito (Bié) e de Cabinda;

Adoptar um novo modelo para a tutela de aeródromos e alguns aeroportos secundários;

Assegurar a implementação do Programa de Gestão e Controlo do Espaço Aéreo Civil;

Solidificar, como estratégia para o futuro, o processo de reestruturação e transformação da TAAG em sociedade anónima;

Consolidar o processo de reestruturação da ENANA e garantir a melhor capacidade operacional e eficiência com a sua cisão em ENNA (Empresa Nacional de Navegação Aérea de Angola-EP) e SGA (Sociedade Gestora de Aeroportos, S.A.);

Promover a exploração comercial privada do transporte aéreo interno, assegurando o efectivo controlo das licenças emitidas;

Reduzir os subsídios através da revisão das tarifas.

Marítimo

Modernizar as infra-estruturas de apoio à actividade marítima e portuária;

Promover o apetrechamento dos portos nacionais e adequar ao enquadramento legal;

Reavaliar o modelo de concessões portuárias, na perspectiva da entidade concedente;

Concretizar o relançamento do transporte marítimo internacional de bandeira angolana, criando as parcerias que se mostrarem necessárias;

Reforçar as capacidades da gestão e controlo do tráfego marítimo;

Mobilizar meios e equipamentos de apoio e especialização de quadros específicos para a hidrografia, a cartografia, a oceanografia, a navegação e a sinalização náutica;

Rodoviário

Modernizar os serviços e infra-estruturas de transporte colectivo de passageiros em todo o País, garantindo o aumento da oferta e da qualidade do parque automóvel de mercadorias e correcção do sistema de bilhética;

Consolidar uma rede estruturada de transportes colectivo de passageiros, aos níveis municipal e provincial, que garanta maior mobilidade das pessoas e bens e assegure a intermodalidade e a complementaridade modal.

Logística

Redefinir a estratégia de implementação da Rede Nacional de Plataformas Logísticas;

Incentivar e apoiar o Sector Privado na melhoria da oferta do transporte rodoviário de mercadorias, numa visão integrada com as redes logísticas das cadeias de abastecimento das populações e das empresas, promovendo a sua participação na gestão e exploração das plataformas a construir e em fase de conclusão.

A implementação desta visão multimodal ocorrerá através de uma parceria entre o Governo e o Sector Privado, com o Governo assumindo o papel de gestor estratégico do Sector de Transporte.

Para suportar posteriormente a visão acima descrita, o PND 2018 - 2022 afirma, sobre o MINTRANS que:

«O Sector de Transporte desempenha um papel fundamental na reconstrução e no desenvolvimento de Angola, não somente em termos de prover serviços para os outros sectores da economia nacional, mas também como a força direccionada para a expansão de todas as actividades produtivas do País».

Os objectivos mais abrangentes para os programas de investimentos do MINTRANS no Sector de Transportes no período 2018 a 2022 são então definidos para:

Prover Angola com uma rede de transporte que é compatível com os objectivos de crescimento dos mercados nacional e regionais, que facilite o processo de desenvolvimento económico, e suporte as políticas territoriais e sociais do Governo;

Consolidar a rede de transporte público de passageiros nos níveis municipal, provincial, interprovincial e entre cidades, através do País, garantindo maior mobilidade para a população e assegurando a disponibilidade de transporte intermodal.

3.6. O Quadro Legal: Revisão das Leis que Regem o Sector de Transportes

A preparação e aprovação de planos directores sectoriais nacionais, como o PDNSTIR, é regida pelo Decreto n.º 2/06, de 23 de Janeiro. Dentro deste Decreto:

O artigo 40.º define os planos sectoriais que se enquadram no escopo do Decreto;

O artigo 41.º define o material que os planos sectoriais devem conter;

O artigo 41.º prescreve uma estrutura formal mandatória para planos sectoriais;

O artigo 42.º estabelece o processo pelo qual os planos sectoriais devem ser elaborados;

O artigo 43.º estabelece como os planos sectoriais devem ser aprovados.

Foi realizada uma revisão das leis e regulamentações-chaves relacionadas aos transportes, com o intuito de analisar questões fundamentais que impactam a regulamentação do Sector dos Transportes em Angola e identificar as possibilidades de melhorias do enquadramento legal para a implementação do PDNSTIR. As tabelas no Apêndice A2 apresentam a análise detalhada da estrutura legal existente que rege o Sector de Transportes, abaixo resumida. Este resumo primeiro considera a legislação fundamental que rege cada subsector modal e a conformidade das leis angolanas com os acordos internacionais. Posteriormente, considera as leis com relevância geral para o Sector de Transportes como um todo e, especificamente aquelas que governam o envolvimento do financiamento privado no Sector.

3.6.1. Conformidade das Leis Angolanas com os Acordos Multilaterais e Bilaterais Internacionais

3.6.1.1. Acordos Internacionais

Sector Rodoviário

Existem acordos bilaterais com países vizinhos, como a Zâmbia, a República Democrática do Congo e a Namíbia, que já foram assinados, mas não estão ainda em vigor. Portanto será necessário o estabelecimento de comités de trabalho nestes países.

Dentro do contexto dos Acordos multilaterais e bilaterais, bem como outros acordos internacionais, relacionados ao Sector Rodoviário identificados pela equipa do PDNSTIR, os itens que se relacionam com as competências do MINSTRANS são:

1) Convenção de Viena 1968 (sobre tráfego rodoviário).

2) Acordo tripartido PTFTT — (Programa Tripartido de Facilitação de Transportes e Trânsito) — (SADC/EAC/COMESA). Os acordos relevantes incluem especificamente:

MCBRTA (Acordo Multilateral de Transporte Fronteiriço)

- a) Lei Modelo de Transporte Rodoviário Transfronteiriço;
- b) Lei Modelo de Tráfego Rodoviário (qualidade do veículo e motorista);
- c) Lei Modelo das Transgressões no Trânsito Rodoviário e Transporte;
- d) Inspeção de veículos;
- e) Estações de inspeção;
- f) Sistema de Gestão de Transporte Rodoviário Transfronteiriço;
- g) Sistema Nacional de Informação de Transporte TRIPS (Registos de Transporte e Sistema de Plataforma de Informação), nos seguintes módulos: Veículo; Condutor; Registo do Operador; Transgressão; Posto de Pesagem; Corredores Transfronteiriços.

VLMA (Acordo de Gerenciamento de Carga e Veículos)

- a) Lei Modelo de Gestão de Carga e Veículo;
- b) Lei de Transporte de Mercadorias Perigosas;
- c) Contrato de gestão de carga de veículos VLMA;
- d) Sistema Nacional de Informação TRIPS e Módulo Balança de Pesagem.

O Governo de Angola é signatário dos acordos acima mencionados, mas ainda não está em conformidade com os mesmos. Isto decorre de a legislação, não estar plenamente implementada ainda, excepto o VLMA (o qual está assinado e em conformidade). A Tabela 3-1 apresenta os diferentes níveis de conformidade que foram alcançados, com cada requisito do PTFTT até o presente e a Tabela 3-2 apresenta os níveis comparativos de conformidade com países que já fazem parte do acordo.

Tabela 3-1: Níveis de Conformidade do PTFTT até 2016

Descrição	Conformidade	Entidade Responsável
MÉDIA	19%	
Códigos e regras de condução	43%	DTSER ¹
Condutores profissionais	30%	DTSER
Veículos	27%	DTSER
Aptidão dos veículos	14%	DTSER
Operadores	9%	INTR
Aplicação da lei	7%	MININT/DTSER
Postos de pesagem	6%	INEA

¹ DNVT antes de Maio de 2019

Tabela 3-2: Comparação dos Níveis de Conformidade com o PTFTT por País até 2016

País	Conformidade	País	Conformidade
Malawi	85%	Zimbabwe	23%
Namíbia	72%	Etiópia	22%
África do Sul	71%	ANGOLA	19%
Zâmbia	53%	Suazilândia	17%
Moçambique	38%	Tanzânia	17%
Botswana	35%	Eritreia	16%
Lesotho	31%	Congo	15%
Uganda	27%	Burundi	8%
Quênia	24%	Djibouti	8%

Fonte: Apresentação Conselho Consultivo, 29-30 Novembro 2018; MINTRANS)

Como pode-se ver, o nível geral de conformidade é 19%, o que resulta em uma baixa classificação para Angola quando comparada com outros países.

Sector Marítimo

Angola tem acordos bilaterais com a Namíbia, Zâmbia e Congo Brazzaville, e com a RDC para manutenção e conservação do Rio Congo. Angola também ratificou vários acordos multilaterais. As convenções SOLAS, MARPOL, OPRC lidam com três áreas marítimas fundamentais: segurança marítima; prevenção da poluição; responsabilidade e indemnização por danos causados pela poluição.

Angola ainda não ratificou a Convenção de Hamburgo e a Convenção de Roterdão, mas aplica as regras e procedimentos contidos no manual SAR, e com esse intuito nomeou um coordenador nacional SAR para implementar este importante instrumento legal em todo o país. Em relação ao VTS (Sistema Nacional Integrado de Tráfego Marítimo), embora Angola tenha aprovado o Decreto Presidencial n.º 89/16, de 21 de Abril, não existe implementação prática deste importante instrumento legal devido à falta de recursos financeiros.

Quanto à implementação dos principais acordos internacionais, a insuficiência de recursos financeiros dificulta a implementação de certos instrumentos internacionais que os regulam.

Dentro do contexto dos acordos internacionais, relacionados ao Sector Marítimo, um sumário da legislação relevante relacionada ao MINTRANS (tal como identificadas pela equipa do PDNSTIR) são as seguintes:

- 1) SOLAS 1974 (Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar);
- 2) COLREG 1972 (Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar);
- 3) STWC 1978 e Emendas 1995 e Manila 2010;
- 4) Convenção CSC 1972 (Segurança de Contentores);
- 5) Convenção Sobre Linhas de Carga 1966;

- 6) SAR 1979 (Convenção sobre Busca e Salvamento Marítimo);
- 7) OPRC 1990 (Preparação, Resposta e Cooperação em caso de Poluição);
- 8) CLC 1992 (Responsabilidade Civil por danos à Poluição por Hidrocarbonetos);
- 9) TONNAGE 1969 (Arqueação das Embarcações);
- 10) FUND 1992 Emenda a Convenção sobre Fundos para Compensação pelos Prejuízos, devidos à Poluição por Hidrocarbonetos);
- 11) MARPOL 73/78 e Anexos (I, II, III, IV) Convenção sobre Prevenção da Poluição por Embarcações);
- 12) Intervenção 1969 (Intervenção no Alto Mar em caso de Acidentes com Poluição por Óleo);
- 13) Protocolo de Londres 1996 (sobre Responsabilidade e Compensação por danos resultantes de Transporte de Substâncias Perigosas e Nocivas por Mar);
- 14) Convenção de Bruxelas 1924 (sobre a Responsabilidade Civil dos vários Intervenientes do Transporte);
- 15) F.A.L. 1965 (Sobre o Desembarço da Mercadoria);
- 16) Convenção HSN 1996;
- 17) O.H.I. (Organização Hidrográfica Internacional).
- 18) Acordos de Cooperação Bilaterais:
 - Rússia 1976;
 - Brasil 1989;
 - França 1999;
 - São Tomé e Príncipe 2011;
 - Congo Brazzaville 2015;
 - Namíbia 2015;
 - Zâmbia 2015;
 - Cabo Verde 2016;
 - Portugal 2018.

Sector de Aviação

No Sector de Transporte Aéreo, os acordos bilaterais têm sido a regra em relação aos acordos internacionais, com a empresa transportadora nacional TAAG mantendo uma posição dominante no mercado. No momento, as concessões atribuídas pela INAVIC ao abrigo da legislação angolana são somente para empresas com pelo menos 51% do capital detido por cidadãos angolanos. Isso cria não-discriminação tanto por legislação nacional quanto por medidas administrativas contra a prestação de serviços por companhias aéreas de quaisquer dos Estados Membros. Há também proibição de quaisquer posições dominantes das empresas nacionais ou de práticas anti-competitivas entre os países.

A tendência geral na esfera internacional tem sido adotar as regras da concorrência livre, e Angola tem mostrado um desejo efectivo de iniciar uma transição económica para ajuste a essas tendências gerais. Em conformidade com essa política, o País assinou e ratificou uma série de acordos internacionais. Que confirmam esta tendência. Em particular Angola foi um dos países signatários da Decisão de Yamoussoukro (2000), e participou em conferências relativas à execução desta decisão.

Dentro do contexto dos acordos internacionais, relacionados ao Sector Aéreo, a equipa do PDNSTIR identificou, a legislação relevante relativa às responsabilidades do MINTRANS:

- 1) Convenção de Chicago de 1944;
- 2) ICAO de 1947 (Organização Internacional criada no âmbito da Convenção de Chicago) responsável pela Regulamentação Civil Internacional;
- 3) Decisão de Yamoussoukro 1999;
- 4) Convenção para a Repressão de Actos Ilícitos — Beijing 2010;
- 5) Acordos Bilaterais.

Sector Ferroviário

Entende-se que os acordos bilaterais continuam a ser a regra neste Sector. O Consultor foi informado de que foi recentemente assinado um acordo entre Angola e a RDC para o transporte de mercadorias, e está também em vigor um acordo entre os CFB e a Sociedade Nacional de Ferrovias do Congo para transportar minério da RDC. Há também informação de que o Governo Angolano celebrou acordos com os Governos da RDC e da Zâmbia relativamente a ligações ferroviárias com acordos de interface técnica, mas será necessário actualizar e formalizar o processo devido à mudança de Governo.

3.6.1.2. Legislação Nacional

A legislação nacional actual e as estruturas reguladoras foram identificadas e analisadas pela equipa do PDNSTIR sob a perspectiva dos requisitos do Acordo Tripartido e de outros acordos internacionais listados.

Sector Rodoviário

A legislação nacional relacionada com Sector Rodoviário é:

- 1) Lei n.º 20/03, de 19 de Agosto, Decreto-Lei n.º 5/08, de 29 de Setembro;
- 2) Decreto Presidencial n.º 267/19, de 30 de Agosto, Decreto n.º 21/92, de 22 de Maio, Decreto Presidencial n.º 160/10, de 30 de Julho, Decreto n.º 46/92, de 9 de Setembro, Decreto Presidencial n.º 152/19, de 21 de Julho, posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial n.º 346/19, de 2 de Dezembro, Decreto Presidencial n.º 128/10, de 6 de Julho posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial n.º 239/14 de 5 de Setembro, Decreto Presidencial n.º 153/10, de 26 de Julho, Decreto Presidencial n.º 185/13, de 7 de Novembro, posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial n.º 198/15, de 21 de Outubro, Decreto Presidencial n.º 202/16, de 27 de Setembro, Decreto Presidencial n.º 168/10, de 4 de Agosto, Decreto Presidencial n.º 158/11, de 21 de Junho, Decreto Presidencial n.º 51/13, de 5 de Junho, Decreto Presidencial n.º 195/12, de 29 de Agosto e Decreto Presidencial n.º 176/15, de 21 de Setembro.

Sector Marítimo

O principal instrumento nacional que rege o transporte marítimo de cargas e passageiros é o Decreto Presidencial n.º 54/14, de 28 de Fevereiro, e a Lei n.º 27/12, de 28 de Agosto (Lei da Marinha Mercante, Portos e Actividades Relacionadas). Em relação à navegação fluvial não existe legislação específica para este Sector.

Tal qual para a implementação dos acordos internacionais, a insuficiência de recursos financeiros também restringe a implementação de certos instrumentos internos que os regulam. Por exemplo, o Decreto Presidencial n.º 87/16, de 20 de Abril (Sistema Nacional Integrado de Controle do Tráfego Marítimo (SNICTM/VTS) e Decreto Presidencial n.º 89/16, de 21 de Abril, dependem de condições financeiras adequadas.

No âmbito da legislação nacional relacionada ao Sector Marítimo, as questões relacionadas às competências do MINTRANS são:

- 1) Decreto criando o Código ISPS;
- 2) Regulamentação: Decreto Presidencial n.º 89/16, de 21 de Abril, Decreto Executivo Conjunto n.º 19/09, de 12 de Março, Decreto n.º 66/09, de 20 de Agosto, Decreto Executivo Conjunto n.º 64/10, de 16 de Junho, Decreto Presidencial n.º 328/14, de 29 de Dezembro, Decreto Presidencial n.º 50/14, de 27 de Fevereiro, Decreto Presidencial n.º 51/14, de 27 de Fevereiro, Decreto Presidencial n.º 54/14, de 28 de Fevereiro.

reio, Decreto Presidencial n.º 69/14, de 27 de Março, Decreto Presidencial n.º 78/16, de 14 de Abril, Decreto Presidencial n.º 85/16, de 19 de Abril, Decreto Presidencial n.º 89/16, de 21 de Abril, Resolução n.º 30/13, de 4 de Setembro, 87/16, 85/16, 72/14, 28/16 e 79/16;

3) Decreto Presidencial n.º 143/10, de 16 de Julho.

Sector de Aviação

Os instrumentos legais/administrativos descritos acima foram aprovados e ratificados, tornando-se parte integrante do Ordenamento Jurídico Angolano. Assim, todos estes instrumentos jurídicos internacionais devem ser respeitados pela legislação e regulamentos internos em vigor.

Entretanto, a excepção é feita à Decisão de Yamoussoukro - D.Y. Não está claro que a legislação interna esteja alinhada com a D.Y. Tendo isto em conta, a equipa do PDNSTIR tem a opinião de que, toda a legislação nacional que é contrária aos instrumentos legais internacionais a que Angola aderiu, deveria ser revogada para o País onde se encontra em oposição. Logo, recomendamos, por razões de transparência e coerência, uma revisão de todos os decretos mencionados e respectivos regulamentos. Assim, o corpo de legislação interna e externa que rege este sector será devidamente ajustado, para possibilitar o seu cumprimento pelos futuros operadores, públicos ou privados, nacionais ou estrangeiros interessados neste Sector.

A legislação nacional relacionada ao Sector Aéreo, identificadas pela equipa do PDNSTIR é a seguinte:

- 1) Lei n.º 14/19, de 23 de Maio da Aviação Civil;
- 2) Decreto Presidencial n.º 76/14, de 2 de Abril, (Aprova as Bases Gerais da Exploração de Serviços Aeroportuários);
- 3) Decreto Presidencial n.º 346/19, de 2 de Dezembro (Acesso ao Exercício da Actividade de Transporte Aéreo);
- 4) Resolução n.º 8/13, de 10 de Abril (Sobre a Repressão de Actos Ilícitos);
- 5) Decreto Presidencial n.º 24/15, de 14 de Setembro (Crimes Contra a Aviação Civil);
- 6) Decreto Presidencial n.º 249/12, de 13 de Dezembro (Acesso a Actividade e Procedimentos de Serviços de Assistência em Terra aos Aeroportos);
- 7) Decreto Presidencial n.º 226/16, de 17 de Novembro (Aprova o Regulamento do Seguro Obrigatório);
- 8) Decreto Executivo Conjunto n.º 159/08, de 7 de Agosto (Sobre Aplicação de Multas e Infracções Previstas nos artigos 148.º e 149.º da Lei n.º 1/08, de 16 de Janeiro, que foi posteriormente alterada pela Lei n.º 4/15, de 10 de Abril, e depois revogada pela Lei n.º 14/19, de 23 de Maio);

9) Decreto Executivo n.º 168/11, de 5 de Outubro, (Aprova a Revisão de Normativos Técnicos), posteriormente revogado por Decreto Executivo n.º 70/19, de 27 de Fevereiro;

10) Decreto Executivo Conjunto n.º 67/09, de 29 de Julho, (Aprova Regulamento sobre Certificação de Entidades em Medicina Aeronáutica para Emissão de Certificados de Aptidão do Pessoal Aeronáutico);

11) G.P.I.A. (Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes Aeronáuticos) (a extinguir);

12) Lei n.º 5/02, de 16 de Abril (Delimitação dos Sectores Económicos) (a revogar);

13) Resolução n.º 18/17, de 2 de Maio (Aprova- -Decisão de Yamoussoukro);

14) Decreto Presidencial n.º 232/18, de 5 de Outubro, Decreto Presidencial n.º 233/18, de 5 de Outubro, Decreto Presidencial n.º 234/18, de 5 de Outubro. Diplomas que extinguem o Conselho de Administração da ENANA e que criam uma Comissão de Gestão sob a dependência do Ministro dos Transportes, encarregue de apresentar um projecto de reestruturação da empresa);

15) Decreto Presidencial n.º 206/19, de 1 de Julho, cria a Empresa Nacional de Navegação Aérea, Empresa Pública, designada abreviadamente ENNA - E.P., por cisão da Empresa Nacional de Exploração de Aeroportos e Navegação Aérea — E.P., ENANA, E.P., e aprova o seu Estatuto;

16) Decreto Presidencial n.º 207/19, de 1 de Julho, transforma a Empresa Nacional de Exploração de Aeroportos e Navegação Aérea — E.P., ENANA - E.P., em empresa do Domínio Público, passando a denominar-se Sociedade Gestora de Aeroportos, S.A., designada abreviadamente SGA - S.A., e aprova o seu Estatuto. Revoga o Decreto n.º 27/98, de 21 de Agosto, que aprova o Estatuto Orgânico da ENANA, E.P. e toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma.

3.6.2. Conclusão Geral Sobre a Estrutura Legal

Verificou-se a existência de uma vasta produção de decretos e regulamentos legais que regulam o Sector dos Transportes. A equipa do PDNSTIR recomenda a codificação de toda a legislação separada, agregando-a num código de leis de transportes. Isso tomaria mais fácil para todas as partes interessadas identificar a lei aplicável, evitando a incompatibilidade entre as fontes, destacando os princípios gerais e indicando um mapa interpretativo da aplicação da lei.

3.6.3. Leis que Regem o Investimento Privado

Foram analisadas as seguintes leis que regem o Investimento Privado no Sector dos Transportes:

Lei n.º 5/02, de 16 de Abril, sobre a Delimitação do Sector de Actividades Económicas;

Lei n.º 2/11, de 14 de Janeiro, sobre Parcerias Público Privadas posteriormente revogada pela Lei n.º 11/19, de 14 de Maio;

Lei n.º 10/18, de 26 de Junho, sobre Investimento Privado;

Lei n.º 11/19, de 14 de Maio; sobre Parcerias Público Privadas — com regulamento aprovado pelo Decreto Presidencial n.º 316/19, de 28 de Outubro.

Embora a Lei n.º 2/11, de 14 de Janeiro, tenha sido agora revogada pela Lei n.º 11/19, de 14 de Maio, mais adiante ainda há uma breve abordagem para ilustrar o desenvolvimento das leis relacionadas com as PPPs em Angola e para destacar as mudanças agora introduzidas pela Lei n.º 11/19, de 14 de Maio.

3.6.3.1. Lei n.º 5/02, de 16 de Abril: Lei de Delimitação dos Sectores da Actividade Económica

A Lei prevê o desenvolvimento da actividade económica em Angola, através dos sectores público, privado, cooperativo e comunitário, definindo as actividades de reserva relativa e absoluta do Estado Angolano, para efeitos de propriedade, exploração e gestão.

Desta forma, a posse absoluta das infra-estruturas ligadas aos Sectores dos Transportes relacionados com as actividades portuárias e aeroportuárias constitui uma reserva absoluta do Estado. Todas as outras actividades, como a operação de portos, aeroportos, serviços ferroviários, estão incluídas no escopo da Reserva Relativa do Estado, o que significa que podem ser realizadas por empresas ou entidades não incluídas no sector público, por meio de contratos de concessão.

Em relação aos transportes públicos urbanos, a Lei também definiu as circunstâncias e o regime (através de um contrato de concessão) em que o Governo, por razões de utilidade pública, permite o exercício da actividade privada.

No que diz respeito ao transporte aéreo internacional, de acordo com a Lei, a operação deste serviço só pode ser feita sob regime de concessão, mas limitada exclusivamente a empresas com capital público.

3.6.3.2. Lei n.º 2/11, de 14 de Janeiro — Parcerias Público Privadas posteriormente revogada pela Lei n.º 11/19, de 14 de Maio

Esta lei que teve uma relevância muito especial porque reflectia, em primeiro lugar e acima de tudo, a vontade do Estado Angolano, no sentido de aprofundar e modernizar as instituições económicas, típicas de uma economia de mercado. Em segundo lugar, porque o Estado procurou, como parceiro privilegiado o Sector Privado, para conceber em conjunto, soluções inovadoras de encontro às crescentes necessidades públicas, típicas do Estado moderno, nomeadamente, grandes investimentos públicos, em infra-estruturas económicas fundamentais.

Foi com essas motivações que a Lei n.º 2/11, de 14 de Janeiro foi concebida e aprovada, substituindo o modelo tradicional de Contratação Pública, que se concentrou exclusivamente no Estado e em empresas públicas ou principalmente no capital público e responsabilidades financeiras.

Os pontos-chave da Lei n.º 2/11, de 14 de Janeiro, posteriormente revogada pela Lei n.º 11/19, de 14 de Maio, foram:

Definição e âmbito das parcerias público-privadas, referentes à natureza do financiamento, responsabilização e modos de exploração dos investimentos, que são da responsabilidade total ou, em grande medida, do Sector Privado (excluindo do seu âmbito investimento mínimo de Kz: 500 milhões);

Pressupostos, supervisão e fiscalização de parcerias, com ênfase na obrigação do Estado de aprovar um documento estratégico da PPP e estabelecer um fundo de garantia para atender às suas obrigações contratuais;

Regras e critérios a serem seguidos pelas Partes Contratantes quanto à identificação de riscos e sua partilha;

A definição do regime de vigilância, supervisão e procedimentos de solução ajustadas, durante a execução de contratos de parcerias público-privadas.

3.6.3.3. Lei n.º 10/18, de 26 de Junho — Investimento Privado

A Lei do Investimento Privado de 26 de Junho de 2018, regula as condições com as quais devem cumprir, as empresas nacionais ou estrangeiras engajadas no investimento privado em geral em Angola. Esta lei revoga a Lei n.º 14/15, de 11 de Agosto, em vigor até aquela data, ajustando a estrutura legal e institucional então vigente, nomeadamente no que diz respeito às restrições e constrangimentos estabelecidos na Lei n.º 14/15, de 11 de Agosto, tornando assim o processo de promoção, captura e execução de actos privados, investimentos mais rápidos, mais simples, transparentes e seguros.

Esta lei eliminou as restrições sobre o âmbito de aplicação, em particular, no que diz respeito aos limites mínimos de capital do investimento privado. Por outro lado, introduziu um novo conceito de Sociedade-Veículo (artigo 3.º), através do qual o projecto de investimento privado é implementado. O artigo 4.º (g) concerne a importância de se respeitar acordos e tratados internacionais e bilaterais, dos quais Angola é parte.

A Lei aboliu sectores com Parceria Obrigatória, estabelecendo no artigo 15.º, «Garantias Jurisdicionais», e no Capítulo IV: «Direitos, Deveres e Garantias do Investidor Privado», uma extensão de garantias jurisdicionais, em particular de metodologias de resolução de conflitos, com a possibilidade de recorrer à negociação, mediação, conciliação e arbitragem.

Finalmente, os Capítulos V e VI referem-se ao Esquema, Benefícios e Facilidades do Investidor que simplificam e tornam transparentes as regras estabelecidas na Lei n.º 14/15, de 11 de Agosto. Define claramente os dois regimes

(Declaração Prévia e Especial) e a natureza dos benefícios (Fiscais e Financeiros) a serem atribuídos, bem como os critérios das facilidades concedidas ao Investidor Privado, de acordo com os dois únicos factores de incidência: sectores prioritários de actividade e zonas de desenvolvimento.

3.6.3.4. Lei n.º 11/19, de 14 de Maio — Parcerias Público Privadas

O objectivo da Lei de PPPs é estabelecer um modelo alternativo de «aquisição» pública, como meio de fornecer bens e serviços públicos.

As características resumidas da nova Lei n.º 11/19, de 14 de Maio, sobre PPP em relação à Lei n.º 2/11, de 14 de Janeiro, revogada são:

O valor mínimo: deixa de ser Kz: 500 milhões, o valor agora a ser definido pelo Executivo para cada PPP;

Riscos: a necessidade de identificar claramente a partilha de riscos entre um parceiro público e privado é mantida, sendo que esta última tem uma participação significativa;

Processo: é simplificado, cabendo agora apenas ao órgão relevante decidir sobre a aquisição, no que diz respeito aos procedimentos aplicáveis à Lei n.º 9/16, de 16 de Junho, da Contratação Pública;

Seguimento: o acompanhamento deixa de ser feito pelo comité ministerial para avaliação de parcerias público-privadas, é agora implementado por órgãos ou serviços determinados pelo Presidente da República;

Modificações: os contratos podem ser alterados por um comité de negociação, criado para esse fim pelas autoridades competentes;

Litígios: os litígios emergentes serão resolvidos por meio de métodos alternativos de solução de contradições, negociação, mediação, conciliação, arbitragem.

Esta nova lei deve ser complementada pelas seguintes outras leis existentes:

a) Lei n.º 9/16, de 16 Junho, (Lei da Contratação Pública);

b) Lei n.º 15/10, de 14 Junho, (Lei do Orçamento Geral do Estado);

c) Decreto Presidencial n.º 1/15, de 2 de Janeiro, que aprova as regras de execução do O.G.E (Orçamento Geral do Estado);

d) Decreto Presidencial n.º 155/14, de 27 de Maio, (que aprova as regras sobre Procedimentos e Critérios de Confirmação de Contratos pelo Ministro das Finanças);

e) Lei n.º 13/10, de 9 de Julho, (Lei Orgânica do Processo do Tribunal de Contas);

f) Decreto Lei n.º 16-A/95, de 15 de Dezembro, (Lei das Normas do Procedimento e da Actividade Administrativa);

g) Lei n.º 10/18, de 26 de Junho, (Lei do Investimento Privado);

h) Lei n.º 5/02, de 16 de Abril, (Lei de Delimitação de Sectores da Actividade Económica);

i) Lei n.º 5/98, de 19 de Junho — Lei de Bases do Ambiente.

A lei das PPPs tem por finalidade estabelecer um modelo de contratação público alternativo, como meio de prover bens e serviços públicos.

Actualmente, os principais obstáculos a sua implementação são os seguintes:

Ausência de regulamentação;

Não existe regulamentação específica da modalidade (s) adequada(s) de PPPs para cada uma das áreas identificadas de investimento público, de acordo com a estratégia definida pelo Estado, no âmbito do PND 2018-2022;

Inexistência de políticas ou linhas orientadoras, claras e objectivas;

Inexistência de um manual de PPPs e Investimento Privado, dirigido ao Sector Privado, de fácil acesso, e adequadamente divulgado, no qual se delimitem as áreas prioritárias que o Ministério dos transportes, pretende desenvolver, através de PPPs, acompanhada de explicação clara e objectiva, sobre a forma, condições e garantias, que o Estado esta disposto a oferecer, ao Sector Privado, na realização, dos investimentos públicos necessários;

Entendimento de que os parceiros privados exijam retornos excessivos em face dos riscos assumidos:

Devido à situação de depressão económica que o País enfrenta, é normal que o prémio de remuneração dos investimentos a realizar, pelo Sector Privado, seja bem maior, do que seria exigido, em condições económicas diferentes;

Falta de conhecimento especializado e capacidade institucional insuficientes em matéria de contratação de PPPs:

É recomendável, a criação de um gabinete, no âmbito do Ministério dos Transportes especializado em matéria de PPPs e Investimento Privado, que promova e divulgue os projectos prioritários e não prioritários, que pretendem ser desenvolvidos, por aquele organismo, na forma de PPPs, assim como providencie todos os esclarecimentos necessários (legislação em vigor, vantagens, incentivos etc.).

Nesta conformidade, é recomendado que a Lei n.º 5/02, de 16 de Abril, da Delimitação dos Sectores Económicos seja ajustada em relação à nova legislação sobre o investimento privado (Lei n.º 10/18, de 26 de Junho). Isto porque a mesma, coloca algumas restrições à sua implementação, como se retira do seu artigo 5.º, o qual estabelece uma reserva absoluta (e não relativa) do Estado, quanto à propriedade das infra-estruturas portuárias e aeroportuárias. Isto também pode ser entendido sobre a falta de alinhamento entre e legislação nacional e os acordos internacionais, em especial a Lei n.º 5/02, de 16 de Abril, sobre a Delimitação das Actividades do Sector Económico e o Decreto Presidencial n.º 217/16, de 31 de Outubro, posteriormente alterado e derogado pelo Decreto Presidencial n.º 346/19, de 30 de Dezembro, que estabelece que o acesso ao Sector de Transporte para empresas de capital público e privado «desde que as empresas estejam sob a lei angolana e o capital seja de propriedade de no mínimo, 51% de cidadãos angolanos».

3.7. Condições Demográficas e Socioeconómicas

3.7.1. Contexto

Está apresentada nesta secção, um resumo dos principais dados demográficos e socioeconómicos relevantes para o PDNSTIR, com base principalmente nas informações con-

tidas no censo realizado pelo INE em 2014¹, e em alguns dados de doadores (ONU, Banco Mundial, etc.).

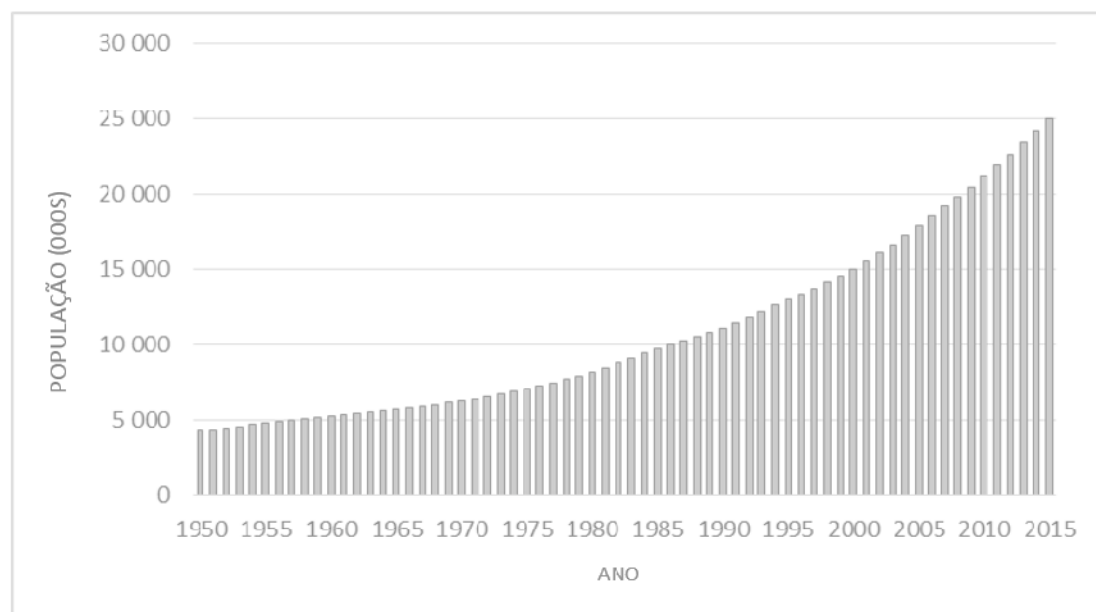
Esta informação cria um contexto dentro do qual o PDNSTIR está definido. Também fornece informações que auxiliam na compreensão da demanda de transporte existente e potencial, em Angola.

Os principais itens de dados que foram resumidos referem-se à população, famílias, emprego e renda e posse de viatura.

3.7.2. População

As actuais características demográficas e dinâmicas de Angola podem ser rastreadas até à sua história recente, especialmente após a Guerra Civil, houve uma migração geral de pessoas das áreas rurais para as zonas urbanas. Assim, o País ficou com uma zona agrícola esparsamente povoada e áreas urbanas congestionadas.

Entre 1950 e 2015, Angola experimentou um crescimento populacional a uma taxa anual de aproximadamente de 2,73% ao ano. A Figura 3-1 apresenta o crescimento da população de Angola durante este período, conforme indicado no relatório de revisão de 2017 da Divisão de População da ONU.



Fonte: Divisão de População das Nações Unidas, Revisão 2017

Figura 3-1: População de Angola, 1950-2015

De acordo com o censo populacional e habitacional mais recente do país, realizado pelo INE, a população total em 2014 foi de 25 789 024. Projecções Populacionais também produzidas pelo INE em 2016 estimam que a população atingiu 29 250 009 em 2018.¹

As principais características da população angolana são: 52% do sexo feminino e 48% do sexo masculino; 63% vivem em áreas urbanas (e, portanto, 37% em áreas rurais); e metade da população tem menos de 15 anos de idade (ver a distribuição de idades apresentada na Figura 3-2).

¹ Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE). (2016). Resultados definitivos do recenseamento geral da população e da habitação de Angola 2014. Luanda: INE – Divisão de Difusão.

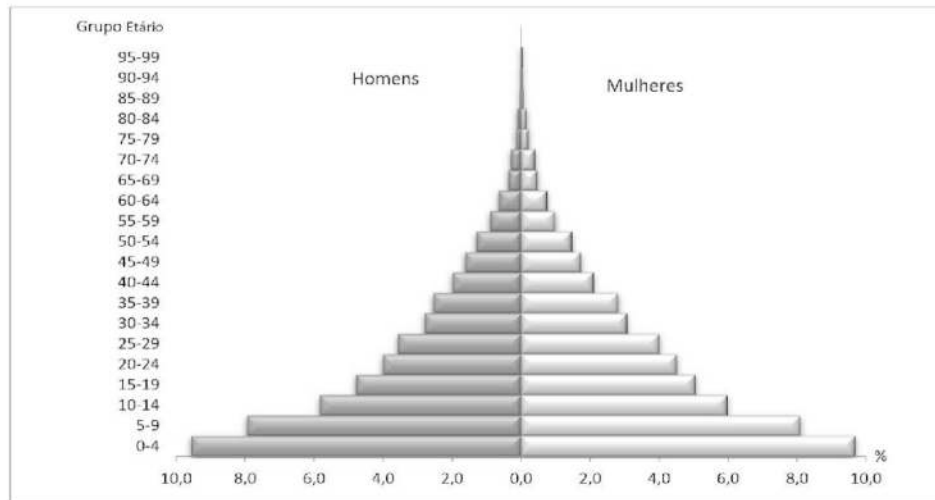


Figura 3-2: Distribuição Etária Da População Angolana, Por Sexo -2014²

A distribuição espacial da população revela, sem surpreender, que 27% da população vive dentro da Província de Luanda.

A densidade populacional por província é ilustrada na Figura 3-3 a seguir. Luanda é a província mais densamente povoada, seguida de Benguela, Huambo e Cabinda. Isto é

o resultado de décadas de migração rural-urbana durante os anos de conflito na história de Angola. Como consequência, Angola é um dos países mais urbanizados do mundo. A população de Luanda continua a crescer cerca de 4% ao ano.

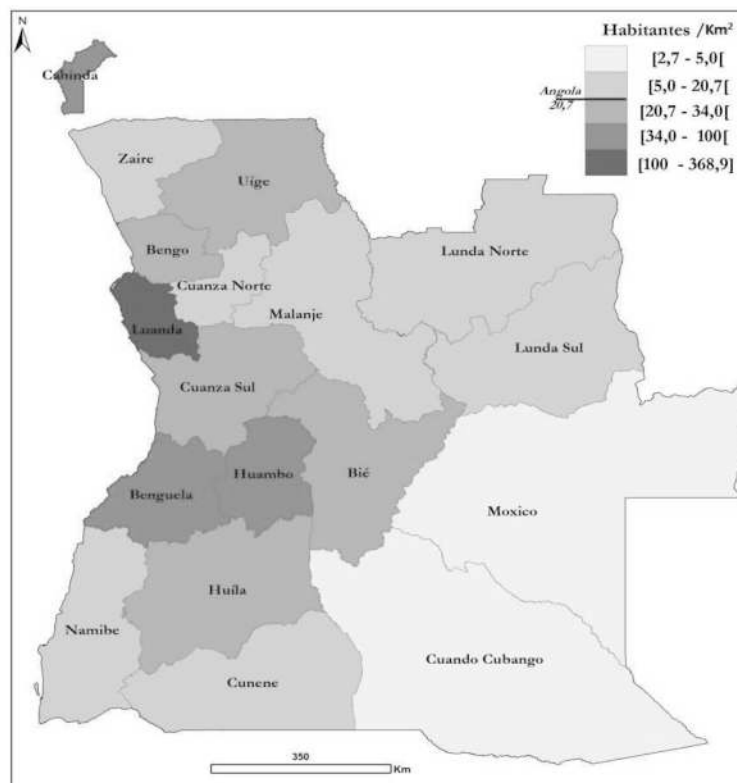


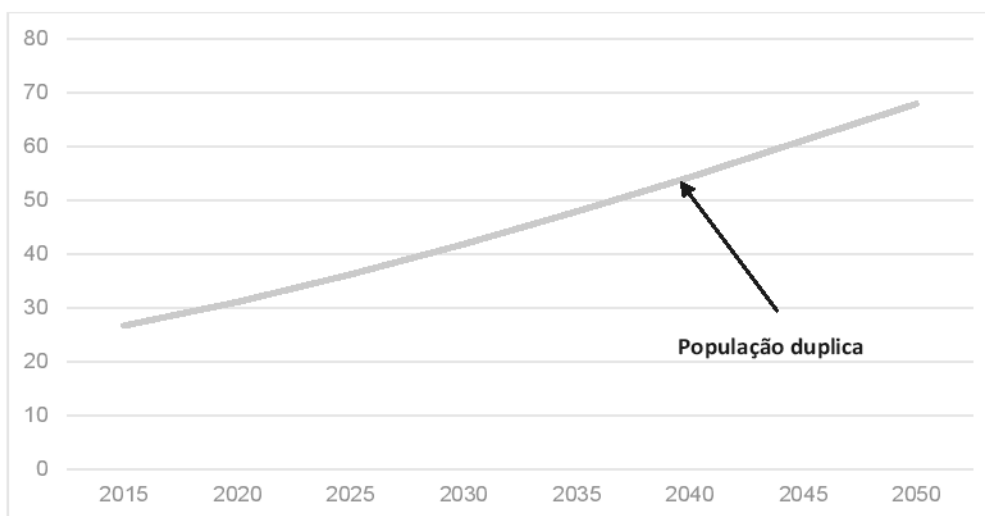
Figura 3-3: Densidade Populacional em Angola, por Província³

Foram produzidas pelo INE projecções abrangentes da população para cada ano até 2050, com base em suposições feitas para as principais variáveis demográficas, como mortalidade infantil, esperança de vida, taxas de fertilidade e migração.

² Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE). (2016). Resultados definitivos do recenseamento geral da população e da habitação de Angola 2014. Luanda: INE – Divisão de Difusão.

³ Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE). (2016). Resultados definitivos do recenseamento geral da população e da habitação de Angola 2014. Luanda: INE – Divisão de Difusão.

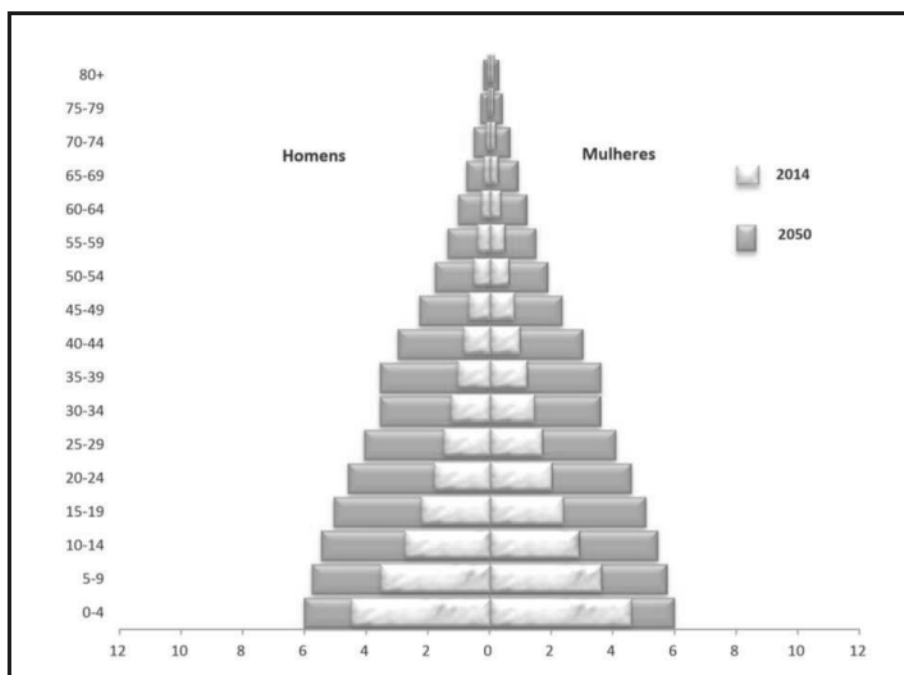
As projecções do INE indicam que a população de Angola vai aumentar para 67 927 825 até 2050 – o que é mais do dobro da população em 2018. De facto, a população deverá duplicar até 2040, como ilustrado na Figura 3-4.



Fonte: *Projecção da População 2014 - 2050, INE, 2016*

Figura 3-4: Projecções Populacionais até 2050

Relativamente à distribuição etária, a Figura 3-5 abaixo mostra como está prevista a mudança da pirâmide populacional. Espera-se que tenha um perfil mais «maduro», já que as faixas etárias actuais que formam a população jovem irão envelhecer e não serão substituídas na mesma proporção.



Fonte: *Projecção da População 2014-2050, INE, 2016*

Figura 3-5: Comparação da Distribuição por Idade da População Angolana, por Sexo em 2014 e 2050

3.7.3 Agregado Familiar

A população de Angola, de 25,8 milhões, conforme registrado no censo de 2014, inclui 5,5 milhões de agregados familiares. O tamanho médio do agregado familiar é de 4,65 pessoas, mas varia entre 5,28 na Província do Cunene e 4,05 no Zaire.

O tamanho médio dos agregados familiares em Luanda é de 4,68, o que é muito próximo da média nacional. A dimensão dos agregados tem vindo a diminuir, com média de 5,4 pessoas em 2008, conforme citado na «Pesquisa Integrada de Bem-Estar da População», realizada pelo IBEP em 2013.

Os dados sobre agregados familiares por província são apresentados na Tabela 3-3.

Tabela 3-3: Agregados Familiares por Província⁴

Província		População	Agregados	Dimensão Média Agregados
1	Bengo	356 641	85 578	4,17
2	Benguela	2 231 385	483 605	4,61
3	Bié	1 455 255	312 333	4,66
4	Cabinda	716 076	167 252	4,28
5	Cunene	990 087	187 382	5,28
6	Cuando Cubango	534 002	116 087	4,60
7	Cuanza Norte	443 386	103 113	4,30
8	Cuanza-Sul	1 881 873	427 759	4,40
9	Huambo	2 019 555	434 293	4,65
10	Huíla	2 497 422	514 412	4,85
11	Luanda	6 945 386	1 484 380	4,68
12	Lunda-Norte	862 566	205 373	4,20
13	Lunda-Sul	537 587	111 997	4,80
14	Malanje	986 363	197 273	5,00
15	Moxico	758 568	163.101	4,65
16	Namibe	495 326	97 018	5,11
17	Uíge	1 483 118	307 128	4,83
18	Zaire	594 428	146 750	4,05
Nacional		25 789 024	5 544 834	4,65

3.7.4. Emprego

3.7.4.1. População Economicamente Activa

Com base no Censo de 2014, Angola tem uma população economicamente activa de 7 182 639 pessoas, das quais 60,3% vivem em áreas urbanas e 39,7% em áreas rurais. O número de pessoas economicamente activas equivale a uma

taxa de 52,8% da população em idade activa (definida como aquelas com mais de 15 anos de idade).

A taxa de emprego (proporção da população em idade activa empregada) é de 40,0%, o que equivale a 5 442 685 pessoas.

3.7.4.2. Emprego por Sector

A Figura 3-6 abaixo mostra a divisão do emprego por sector económico.



Figura 3-6: Percentagem da População Empregada por Sector⁵

⁴ Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE). (2016). Resultados definitivos do recenseamento geral da população e da habitação de Angola 2014. Luanda: INE – Divisão de Difusão.

⁵ Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE). (2016). Resultados definitivos do recenseamento geral da população e da habitação de Angola 2014. Luanda: INE – Divisão de Difusão.

Os principais sectores de emprego são:

Primário — que inclui agricultura, pecuária, caça, florestas e pesca;

Secundário — que inclui indústria, construção, energia e água;

Terciário — que inclui transporte, comunicações, comércio, finanças e serviços administrativos.

O Sector Agrícola é de longe o mais significativo, representando 44% do emprego total. Depois da agricultura, a administração pública é o segundo maior empregador, representando cerca de 9% do total de empregos declarados, seguido do comércio por atacado, a retalho etc., com cerca de 8,0%. O emprego no Sector Industrial é aproximadamente de apenas 2,4% do total.

A estrutura de emprego na Província de Luanda difere do resto do País. As percentagens baseadas apenas em emprego

declarado são: primário 4,9%, secundário 17,8% e terciário 77,3%. Isso não é surpreendente, já que esta é a capital do país e o centro de negócios, comércio e administração pública.

No total, o sector primário representa cerca de 57% do emprego, o sector secundário 8% e o sector terciário 35%.

3.7.4.3. Desemprego

Em 2018, a taxa de desemprego da população economicamente activa foi de 28,8%. A faixa etária que apresenta a maior taxa de desemprego varia entre os 15 e 19 anos.

A taxa de desemprego varia significativamente entre as províncias. As taxas mais elevadas são de 42,8% na Lunda-Sul, 39,0% na Lunda-Norte e 32,6% em Luanda. As províncias com as taxas de desemprego mais baixas são Benguela e Cuanza-Sul, com taxas de desemprego de 13,6% e 13,8%, respectivamente. Ver Figura 3-7.

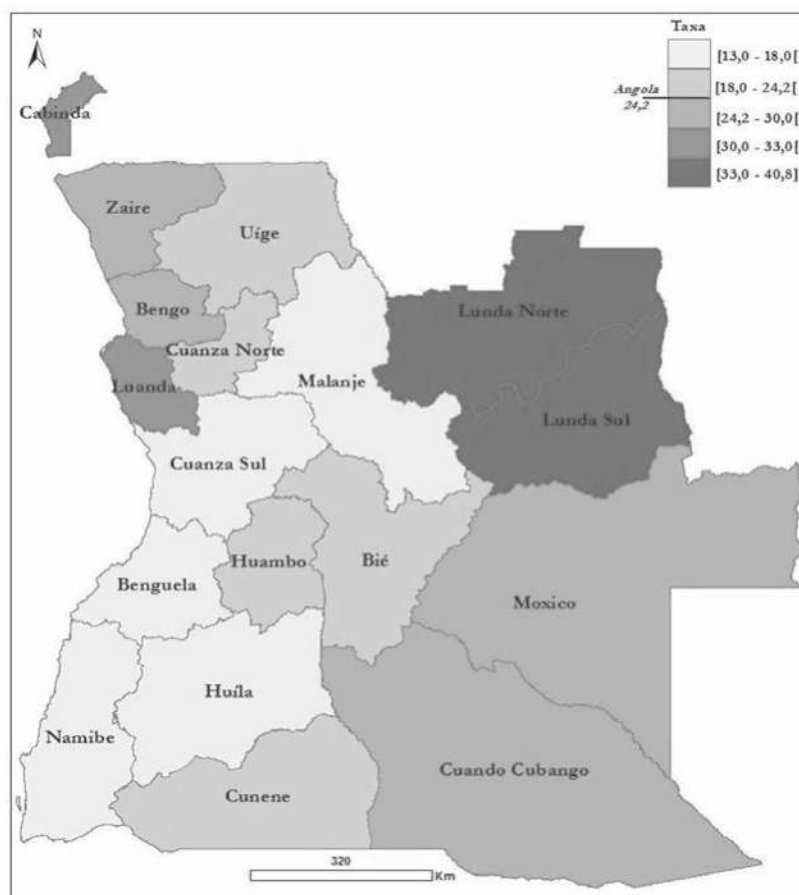


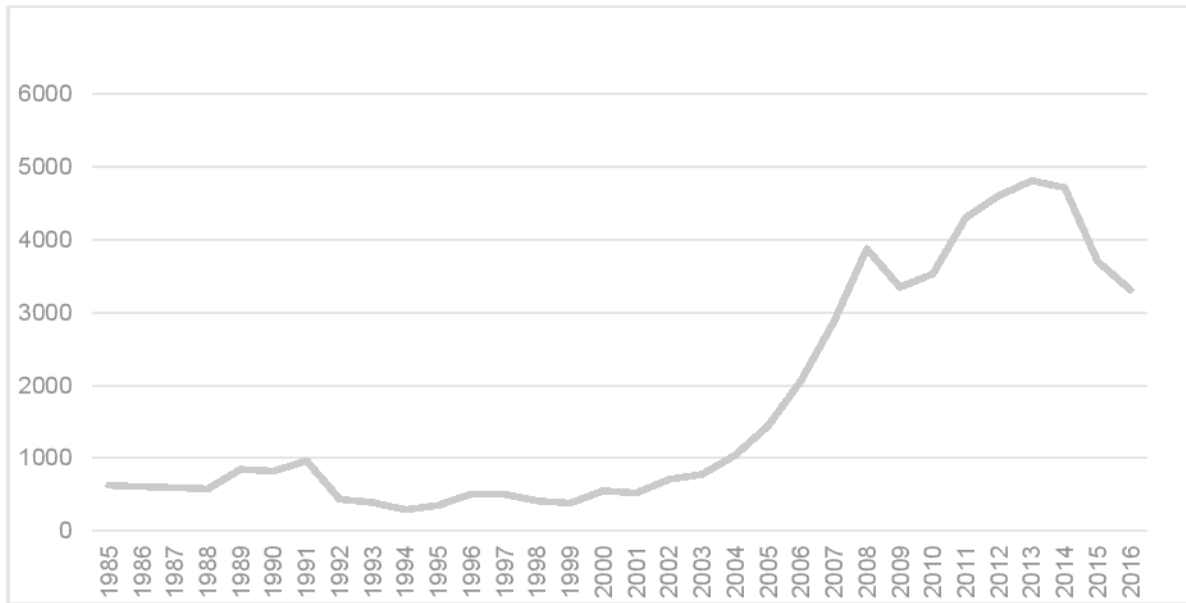
Figura 3-7: Desemprego por Província⁶

3.7.5. Rendimento

O PIB per capita de Angola, um indicador do rendimento médio, foi de 3.308 dólares em 2016. A tendência nos últimos 30 anos tem sido geralmente ascendente e a taxas bastante elevadas, especialmente durante os anos pós-conflito e durante o período recente da questão do petróleo, chegando a 4.805 dólares em 2013.

No entanto, o PIB *per capita* diminuiu recentemente, conforme apresentado na Figura 3-8.⁶

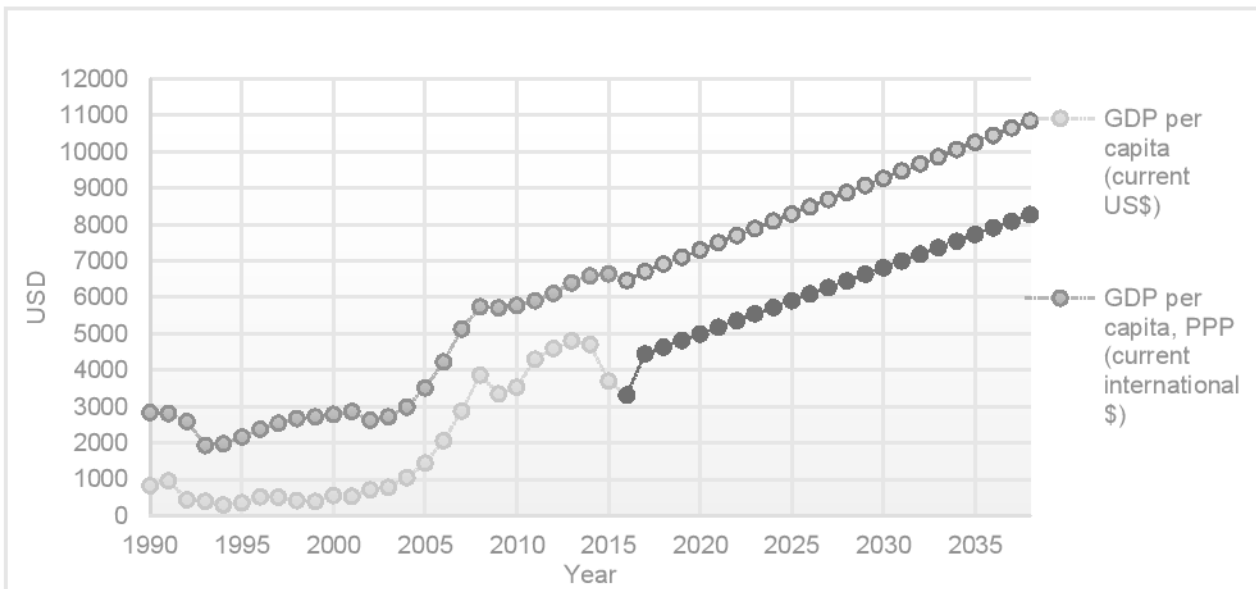
⁶ Instituto Nacional de Estatística de Angola (INE). (2016). Resultados definitivos do recenseamento geral da população e da habitação de Angola 2014. Luanda: INE – Divisão de Difusão.



Fonte: Banco Mundial

Figura 3-8: PIB per capita em Angola, 1985, 2016 (dólares)

O PIB *per capita* projectado está apresentado na Figura 3-9. A previsão é de um crescimento constante e em 2040 o PIB *per capita* pode variar entre 8.000 e 11.000 dólares (dependendo do método de previsão).



Fonte: Banco Mundial

Figura 3-9: Projecções do PIB *per capita*, 2016 a 2040

3.7.6. Propriedade de Veículos

As informações sobre a propriedade de veículos são limitadas no momento. No entanto, os dados estão disponíveis a partir do Censo de 2014 sobre o número de agregados familiares com posse de um meio de transporte. Esses dados fornecem informações sobre as percentagens de agregados que possuem

carro, carrinha ou camião e motorizada. Estão também disponíveis alguns dados sobre propriedade de bicicleta.

A Tabela 3-4 seguinte apresenta esta informação para cada província. Os dados estão incompletos para algumas províncias (conforme indicado) e foram usados pressupostos para criar um conjunto de dados completo.

Tabela 3-4: Propriedade de Veículos por Província

Província		% De Agregados Proprietários de Veículo		
		Carros, carrinhas, camião	Motorizadas	Bicicletas
1	Bengo	7,9	11,4	N/A
2	Benguela	6,2	24,9	N/A
3	Bié	2,7	17,5	N/A
4	Cabinda	12,0	5,0	3,0
5	Cunene	0,8	2,3	N/A
6	Cuando Cubango*	10,0	16,0	N/A
7	Cuanza Norte	5,7	14,9	N/A
8	Cuanza-Sul	4,4	25,2	N/A
9	Huambo	4,5	19,7	N/A
10	Huíla	5,0	18,1	N/A
11	Luanda	21,9	19,1	5,8
12	Lunda-Norte*	10,0	16,0	N/A
13	Lunda-Sul*	10,0	16,0	N/A
14	Malanje	4,6	16,7	N/A
15	Moxico*	10,0	16,0	N/A
16	Namibe*	10,0	16,0	N/A
17	Uíge	3,4	9,0	N/A
18	Zaire	4,7	7,7	N/A
Nacional		10,0	16,0	5,0

* Sem dados disponíveis, por isso assumido como tendo as proporções nacionais de veículos motorizados

Fonte: Resultados Definitivos Recenseamento Geral da População e Habitação – 2014, INE, 2016

Possuem um veículo 554.483 agregados (10%), o que é baixo. 887.173 Agregados (16%) possuem uma motorizada e 277.242 agregados (5%) possuem uma bicicleta (embora este número possa não ser fiável).

A Província de Luanda, sem surpresa, tem a maior proporção de agregados, proprietários de um veículo, com 22%. A Província do Cunene tem o mais baixo, com 0,8%. O Cuanza-Sul tem a maior taxa de posse de motorizadas (25,2% dos agregados) e a Província do Cunene, a menor (2,3%). Isso indica que as províncias mais urbanizadas têm taxas mais elevadas de propriedade de veículos por agregado familiar, enquanto as províncias mais rurais têm taxas muito mais elevadas de propriedade de motorizadas.

3.8. Previsões de Dados de Planeamento

3.8.1. Contexto

As principais variáveis que influenciam o crescimento da procura de transporte são a população e o emprego, e estes, juntamente com o PIB e os rendimentos, formam a base das previsões de tráfego realizadas para o PDNSTIR.

As previsões de população e emprego foram realizadas para três horizontes temporais:

2018 — O ano base;

2022 — O horizonte do PND;

2038 — O horizonte do PDNSTIR (20 anos a contar do ano base).

As previsões para cada horizonte temporal foram produzidas para três cenários potenciais de crescimento:

Cenário base – que assume que as tendências actuais se irão manter;

Baixo crescimento;

Elevado crescimento.

3.8.2. Previsões Para População

Para obter as populações para o ano corrente de 2018, foram utilizadas as previsões de população do INE para 2018. Além disso as populações de cenários do futuro ano base foram derivadas das projecções do INE, uma vez que estas são baseadas em métodos e estudos demográficos detalhados.

Os cenários de crescimento baixo e elevado para os anos futuros foram baseados numa revisão das projecções da população, produzidas por outras organizações internacionais. Estas projecções revistas foram aque-

las produzidas pela ONU (utilizando vários pressupostos sobre fertilidade, mortalidade e migração), pelo BAD, pelo FMI e pelo Banco Mundial, e estão apresentadas no gráfico Figura 3-10.

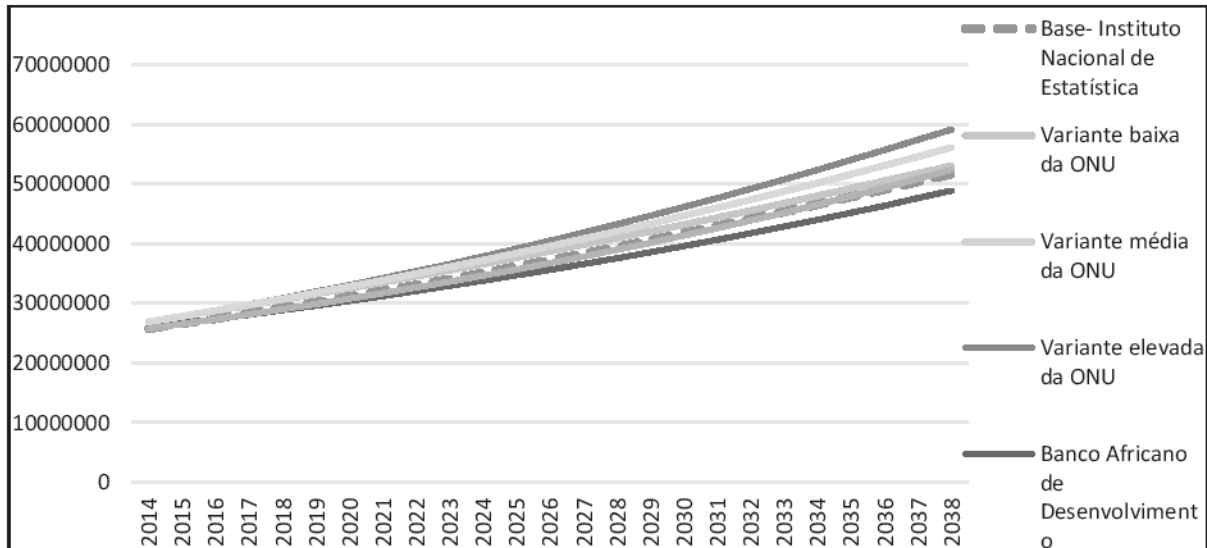


Figura 3-10: Projecções da População

Ao considerar as várias projecções no gráfico, pode-se observar que as projecções do INE representam uma previsão intermediária. Como resultado, conforme mencionado, considera-se que representa o cenário de «crescimento base» ou médio. Para obter a população do cenário de crescimento baixo ao nível nacional, foi utilizada a mais baixa das projecções, ver em cima. O resultado mostra que o cenário de

baixo crescimento ronda os -6% e o cenário de crescimento elevado ronda os +14% do cenário base do INE.

O resultado deste exercício de previsão está resumido na Tabela 3-5. Como se pode observar, estima-se a população actual de Angola seja mais ou menos o dobro, entre 2014, quando o recenseamento foi realizado, no ano futuro de 2038, em todos os 3 cenários.

Tabela 3-5: Previsão para População – 2014 a 2038

Ano	Base	Baixo Crescimento	Crescimento Elevado
2014	25 789 024		
2018	29 250,009	28 877 546	29 593 881
2022	33 086 278	32 089 163	33 928 316
2038	51 713 845	48 927 250	56 697 960

Fonte: Estimativa do PDNSTIR

3.8.3. Previsões para Emprego

As previsões de emprego para os anos futuros têm sido baseadas em três variáveis, cada uma das quais foi utilizada para derivar os três cenários de crescimento. Estas variáveis são:

- Crescimento da população (que determina a dimensão da população activa);
- Taxa de emprego (que é a proporção da população que está empregada);
- Iniciativas para reestruturar a economia, e o seu impacto no emprego (por exemplo, empregos criados por polos de crescimento industrial, etc.).

As projecções da população anteriormente referidas foram utilizados directamente para determinar os totais de emprego provincial em combinação com as taxas de emprego aplicáveis.

A taxa de emprego determina o número de pessoas empregadas. Os dados do Censo de 2014 permitiram a determinação de uma taxa de emprego de 2014 para cada província. No entanto, o seu crescimento ou não, durante o período de intervenção entre os anos actual e futuros, é determinado pelo crescimento da economia e o consequente emprego que gera. Assim, uma vez que não existem dados contextuais ou históricos disponíveis que não os dados do recenseamento de 2014, o crescimento da taxa de emprego

foi determinado através do crescimento relativo do PIB (previsões) comparado com o crescimento da população. Além disso, foi conduzida a comparação com outros países, com níveis semelhantes de PIB/capita, para fornecer alguma validação do crescimento previsto para a taxa de emprego nacional.

Assim, a taxa de emprego futura foi estimada considerando a diferença proporcional entre o crescimento anual do PIB nacional e o crescimento anual da população provincial. Isso produziu um factor para cada província, que foi usado para aumentar ou diminuir a taxa de emprego provincial.

Para ter em conta a reestruturação da economia, são identificadas as zonas em que estão a ser propostas iniciativas específicas – por exemplo polos de crescimento industrial, novas áreas de produção mineira e agrícola, plataformas logísticas, etc.

A combinação das variáveis acima permitiu a definição dos três cenários de crescimento de emprego. Como resultado, os níveis de emprego para cada um dos cenários de desenvolvimento foram calculados da seguinte forma:

Cenário base — utilizando o crescimento da população (cenário base conforme previsto pelo INE), mais o aumento na taxa de emprego;

Cenário de crescimento baixo — uso apenas do crescimento da população (cenário de baixo crescimento);

Cenário de crescimento elevado — uso do crescimento da população (cenário de elevado crescimento), mais o aumento da taxa de emprego e os quocientes de localização como substituto para o impacto da reestruturação económica.

O resultado deste exercício está resumido na Tabela 3-6, que mostra que o emprego está estimado para aumentar, durante o período de vida do PDNSTIR, entre 77% e 157%.

Tabela 3-6: Previsões para o Emprego – 2014 a 2038

Ano	Base	Baixo Crescimento	Elevado Crescimento
2014	10 385 713		
2018	11 812 539	10 215 424	12 071 478
2022	13 370 322	11 824 291	14 317 149
2038	21 107 158	18 256 275	26 513 688

Fonte: Estimativa do PDNSTIR

4. Procura de Transporte Actual

4.1. Resultados das Pesquisas de Tráfego e de Transporte

4.1.1. Introdução

A fim de compreender a procura por transporte em Angola, seja para a movimentação de passageiros ou de mercadorias, foram realizados uma série de levantamentos de tráfego.

Estes levantamentos foram realizadas durante os meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2018. Foram realizados os seguintes levantamentos:

Entrevistas na estrada (RSI - «Road Side Interview») em 32 locais em estradas nacionais;

Contagens Manuais Classificadas (CCM) em 9 estradas nacionais;

Contagens de Tempo de Viagem em 23 (JTS - «Journey Time Survey»);

Entrevistas/Inquéritos em 23 terminais rodoviários e ferroviários (3 linhas) e 2 aeroportos;

CCM nos portos e terminais de carga aérea em Luanda e Cabinda.

A extensão deste programa de pesquisas de tráfego está apresentada na Figura 4-1. Como pode ser observado, foi coberto todo o país, incluindo todos os pontos de fronteira com os países vizinhos.



Figura 4-1: Pontos dos Levantamentos de Tráfego

4.1.2. Resultados do Levantamento

As informações principais obtidos deste exercício de recolha de dados estão resumidas mais abaixo. Este exercício foi realizado para cada modo de transporte.

4.1.2.1. Estradas

O fluxo de tráfego médio de 12 horas do dia da semana (dia útil) (06:00 – 18.00) em 32 RSI está ilustrado nas Figura 4-2 a Figura 4-4.

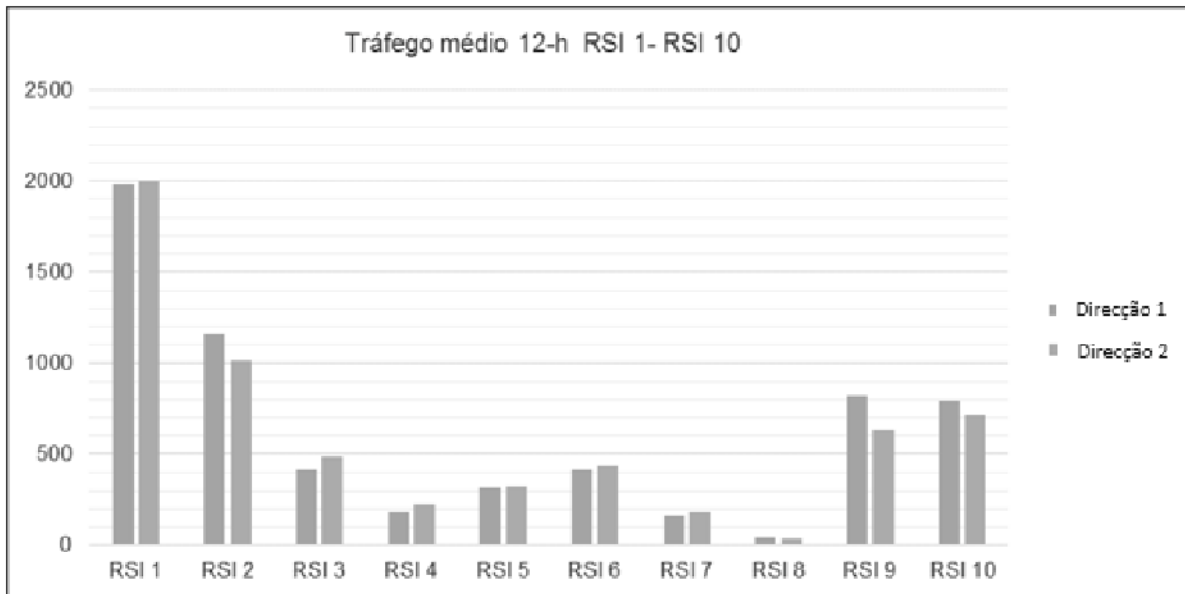


Figura 4-2: Média de Tráfego de 12h em Dia Útil (RSI 1 – RSI 10)

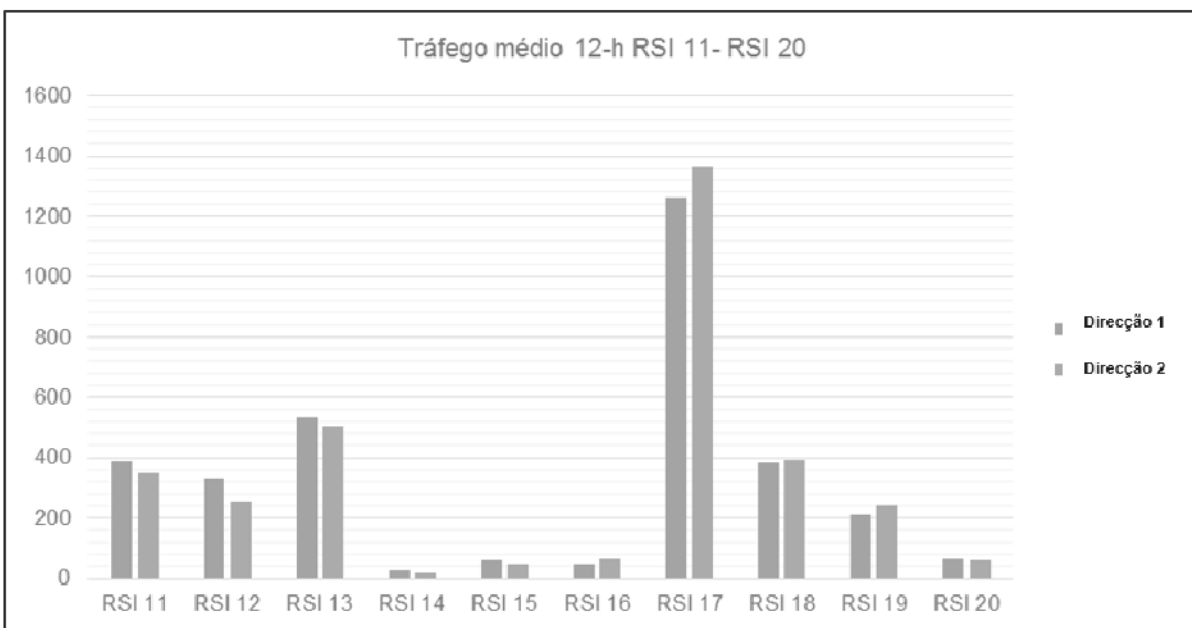


Figura 4-3: Média de Tráfego de 12h em Dia Útil (RSI 11 - RSI 20)

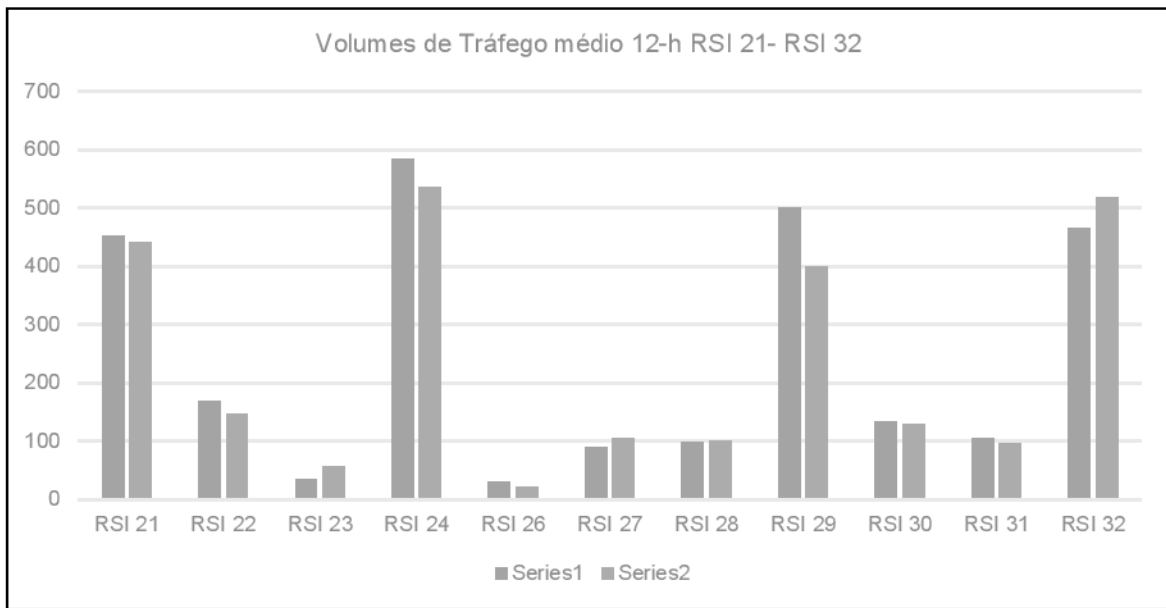


Figura 4-4: Média de Tráfego de 12h em um Dia útil (RSI 21 – RSI 32)

Dos números acima ilustrados, podem ser feitas as seguintes conclusões:

- O maior tráfego foi observado no RSI 1 (Dande-Ambriz), com um tráfego total nos dois sentidos de quase 4.000 veículos;
- O menor tráfego foi observado nos RSIs: 8, 14, 23, 27 e 26, onde os volumes de tráfego de 12 horas observados estão abaixo de 100 veículos.

A composição do tráfego médio de 12 horas nos dias da semana foi estimada a partir dos locais gerais do RSI e é ilustrada na Figura 4-5. As seguintes conclusões podem ser feitas:

- Automóveis particulares e motorizadas constituem a maioria dos veículos que utilizam a rede rodoviária com um total de 76% do tráfego observado;
- O segundo meio de transporte mais utilizado é o de Candongueiros (táxi colectivo), com 7%;
- Os serviços de transporte público e compartilhado (Mini-autocarros, Candongueiros, Autocarros Públicos e outros autocarros) somado representam 11% do tráfego;
- Os veículos ligeiros e pesados representam os restantes 13% do tráfego.



Figura 4-5: Composição Geral do Tráfego nas Estações RSI Combinadas

A Tabela 4-1 mostra a ocupação média de veículo por meio de transporte – ocupação dos carros de passageiros é elevada, com 4,4 pessoas, assim como para os Candongueiros, que tem capacidade formal para 14 pessoas.

Tabela 4-1: Média das taxas de ocupação por modo de transporte

Meio de Transporte	Total de Passageiros	Número de Veículos Inquiridos	Ocupação Média
Candongueiro	9 997	901	11,1
Mini-autocarros	604	92	6,6
Outros Autocarros	5 559	178	31,2
Carro de Passageiros	3 831	873	4,4
Autocarros Públicos	12 984	389	33,4

A frequência de viagens foi determinada perguntando quando é que os motoristas/passageiros pretendiam fazer a viagem de regresso. Os resultados estão apresentados na Figura 4-6 abaixo, que mostra que a maioria das viagens de ida e volta, 61%, são realizadas noutro outro dia - especialmente os autocarros.

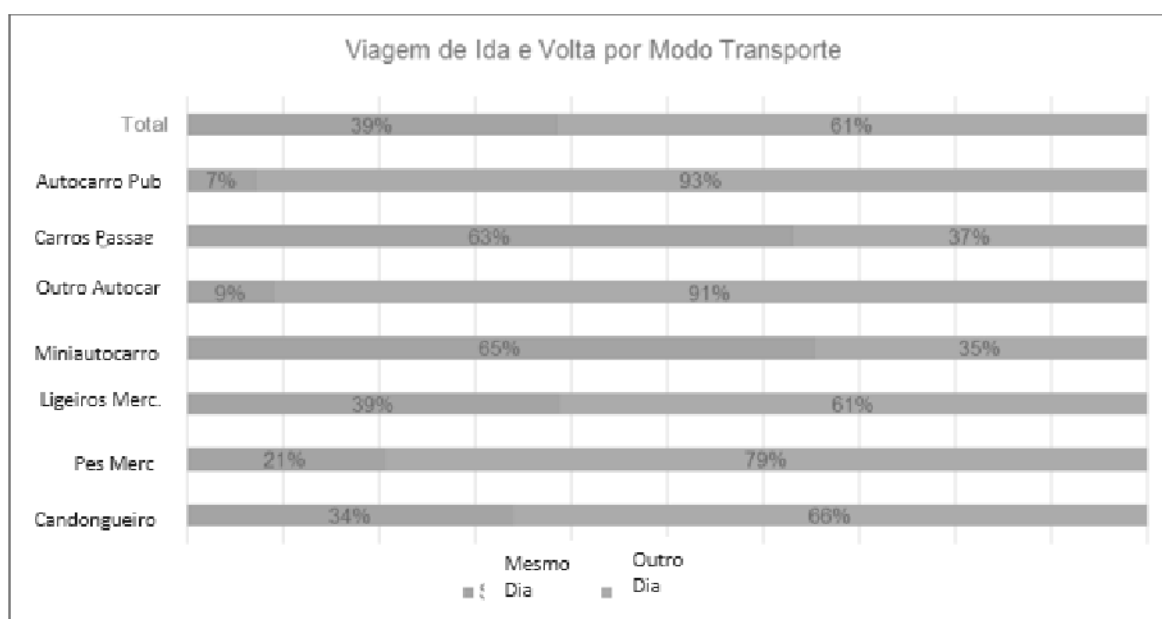


Figura 4-6: Viagem de Ida e Volta por Modo de Transporte

A Tabela 4-2: mostra a divisão dos objectivos da viagem, com a maior parte das viagens sendo relacionados com a casa ou trabalho.

Tabela 4-2: Divisão dos Objectivos da Viagem

Actividade na Origem	Número de Viagens	%	Actividade no Destino	Número de Viagens	%
Casa	1 111	40%	Trabalho	1 229	44%
Trabalho	1 031	37%	Casa	845	30%
Negócio	292	10%	Negócio	370	13%
Outro	162	6%	Outro	227	8%
Compras	154	6%	Compras	67	2%
Educação	46	2%	Educação	58	2%
Total	2 796		Total geral	2 796	

4.1.2.2. Tráfego Portuário e Aeroportuário

Foram realizadas contagens de tráfego no período de 16 horas (06:00 – 22:00) nos Portos de Luanda e Lobito, nos terminais de carga aérea de Luanda e no Aeroporto de

Cabinda (passageiros e carga). As contagens cobriram todo o tráfego, de entrada e saída. As figuras 4-7 e 4-8 resumem os fluxos médios observados de dias úteis nos portos e aeroportos, respectivamente.

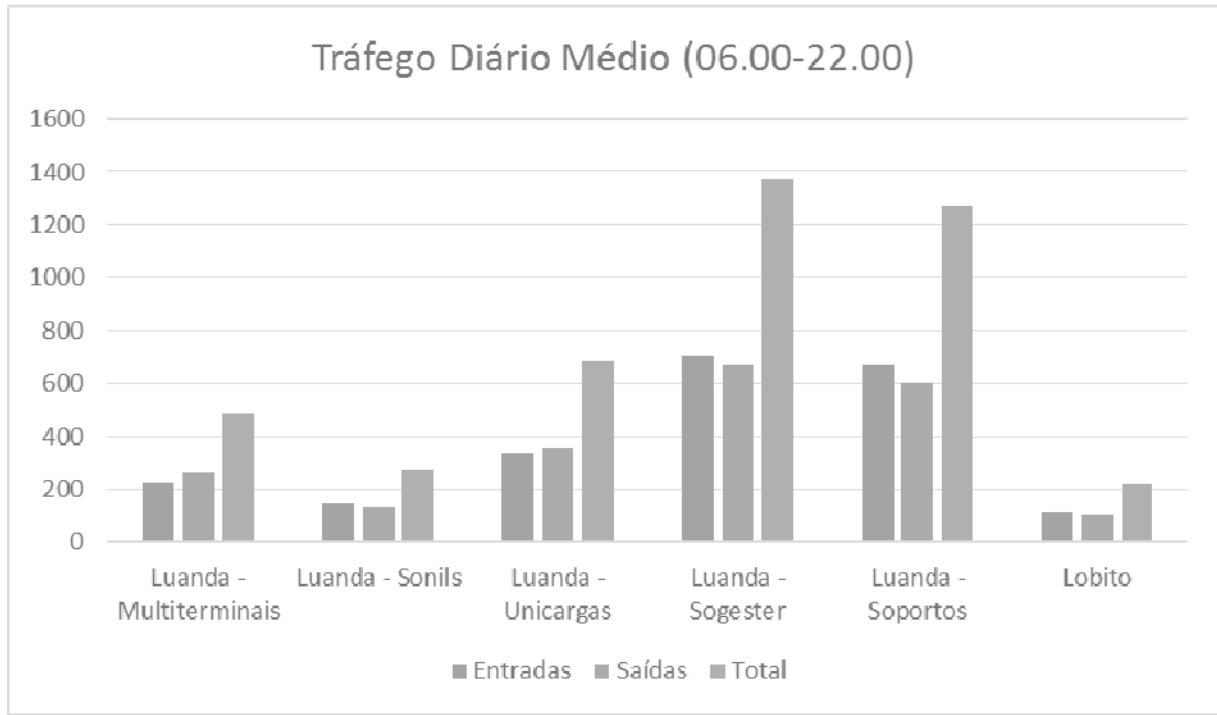


Figura 4-7: Fluxos médios de tráfego durante a semana nos portos - veículos por 16 horas por dia (06.00-22.00)

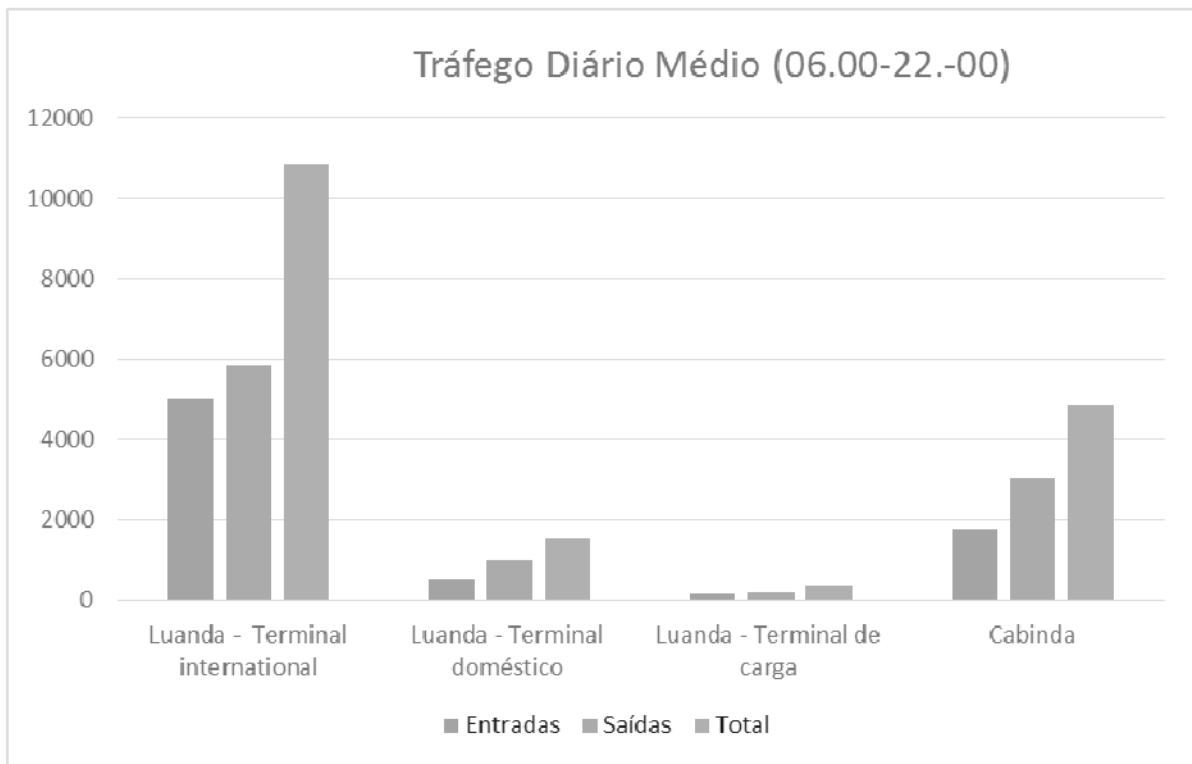


Figura 4-8: Fluxos médios de tráfego durante a semana nos aeroportos - veículos por 16 horas por dia (06.00-22.00)

A partir dos levantamentos nos portos, podem ser feitas as seguintes observações:

Os movimentos de tráfego observados dentro e fora do Porto de Luanda foram de cerca de 4.100 veículos por dia, dos quais 60% eram veículos ligeiros e pesados de mercadorias (camiões) e 40% eram veículos ligeiros particulares (carros, motorizadas e mini-autocarros);

Os portões mais movimentados foram os que atendem aos terminais de Sogester e Soportos, com movimentos nos dois sentidos de cerca de 1.370 e 1.270 veículos por dia, respectivamente. Os veículos pesados de mercadorias representaram 80% do tráfego no portão da Sogester e 70% do tráfego no portão da Soportos, enquanto os veículos ligeiros movimentaram apenas 1% e 3%, respectivamente;

Os movimentos de tráfego observados nos outros portões foram:

Unicargas — cerca de 690 veículos por dia, 28% dos quais eram veículos de mercadorias - quase todos, veículos pesados de mercadorias.

Multiterminais — cerca de 490 veículos por dia, dos quais apenas 11% eram veículos de mercadorias, principalmente veículos pesados.

Somils — cerca de 275 veículos por dia, dos quais 23% eram ligeiros e 38% veículos pesados.

Os fluxos de tráfego observados no Porto do Lobito foram de cerca de 220 veículos por dia, dos quais 40% eram veículos de mercadorias, quase todos veículos pesados de mercadorias.

No que diz respeito às contagens nos aeroportos:

O fluxo médio diário total de tráfego de/para os terminais de passageiros no Aeroporto de Luanda foi de cerca de 12.400 veículos, dos quais 1.540 foram de e para o terminal doméstico. Como seria de esperar, quase todos eram os veículos ligeiros particulares (carros, motorizadas, mini-autocarros).

O terminal de carga em Luanda gerou cerca de 360 movimentos de veículos por dia, dos quais 29% eram veículos ligeiros e 16% veículos pesados.

O tráfego de passageiros e mercadorias observado no Aeroporto de Cabinda foi de 4.850 veículos por dia,

dos quais 92% eram veículos ligeiros particulares e apenas 3% eram veículos de mercadorias, principalmente veículos ligeiros de mercadorias.

4.1.2.3. Velocidades em Estradas

Dados específicos do tempo de viagem foram recolhidos principalmente para validar o modelo de transporte nacional preparado para este estudo. No entanto, as principais descobertas operacionais são as seguintes:

A maior velocidade média foi observada na R9 (Menongue), onde a velocidade média observada foi superior a 120 Km/h;

A segunda maior velocidade média foi observada na R19 (Lucapa), onde a velocidade média observada foi superior a 110 Km/h;

As velocidades médias mais baixas foram observadas na R16 e R24, onde a velocidade média observada foi abaixo de 40 Km/h.

4.1.2.4. Autocarros

Foram realizados dois tipos de levantamentos: inquéritos com usuários de autocarros e contagens de passageiros a embarcar e a desembarcar nos terminais de autocarros. Os detalhes recolhidos pela pesquisa de inquérito dos usuários de autocarros incluem detalhes da viagem (origem, destino, frequência da viagem, finalidade da viagem) e opiniões dos usuários sobre a pontualidade do serviço, segurança e protecção, conforto, acessibilidade e emissão de bilhetes.

Os inquéritos foram realizadas em 22 terminais de autocarros, com as principais conclusões apresentadas de seguida:

O número de autocarros pesquisados em cada terminal é apresentado na Figura 4-9. Como pode ser visto, o Terminal da Macon em Luanda tem o maior número de autocarros, seguido por Benguela e Sumbe;

Os resultados da pesquisa de embarque e desembarque (apresentados na Figura 4-10) mostram que o Terminal da Macon em Luanda possui o maior número de passageiros com 1.100 passageiros; o segundo maior número de passageiros foi observado no Terminal de Benguela, com cerca de 950 passageiros, e os menores números de autocarros foram observados em Dundo, Ndalatando, Menongue e Ondjiva, onde o número de passageiros contados foi inferior a 80.

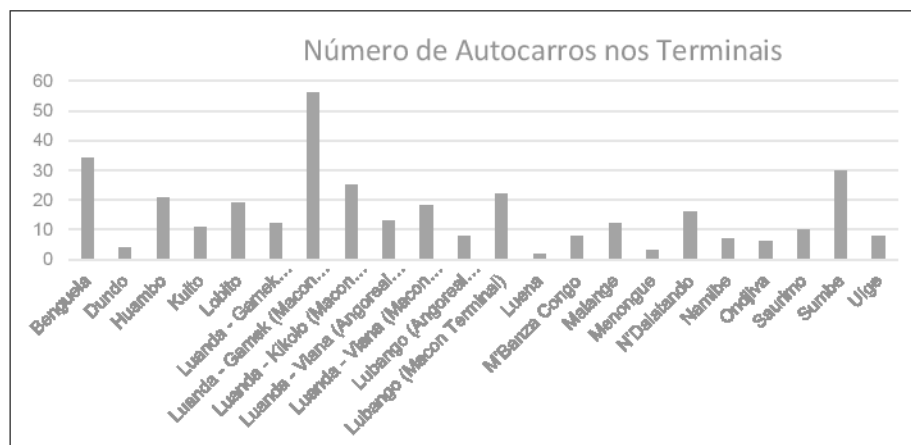


Figura 4-9: Número de Autocarros nos Terminais Pesquisados

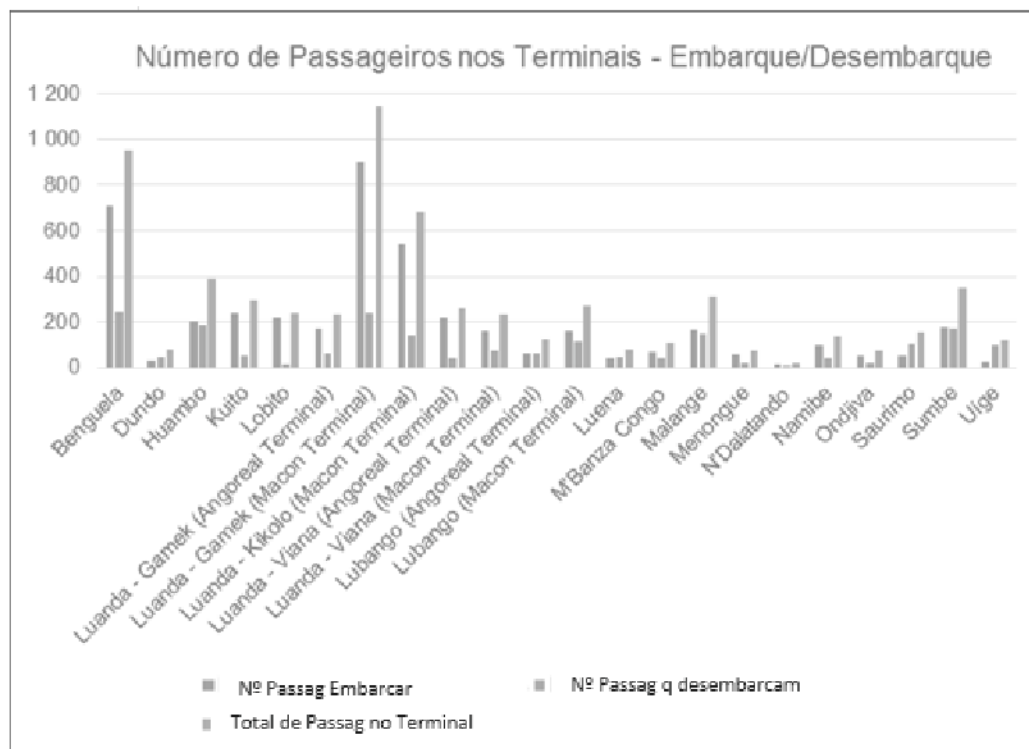


Figura 4-10: Embarque e Desembarque de Passageiros em Terminais de Autocarros

4.1.2.5. Caminhos-de-Ferro

As pesquisas de passageiros ferroviários foram realizadas nas três linhas ferroviárias. O número de passageiros embarcando, desembarcando e os volumes no comboio em cada uma das estações de ferroviárias pesquisadas foram

calculados e mostrados graficamente na Figura 4-11 para o CFL (Musseques – Lucala), Figura 4-12 para o CFB (Lobito – Huambo), Figura 4-13 Para o CFB (Huambo – Luena), Figura 4-14 para o CFB (Luena – Luau) e Figura 4-15 para o CFM (Lubango – Menongue).

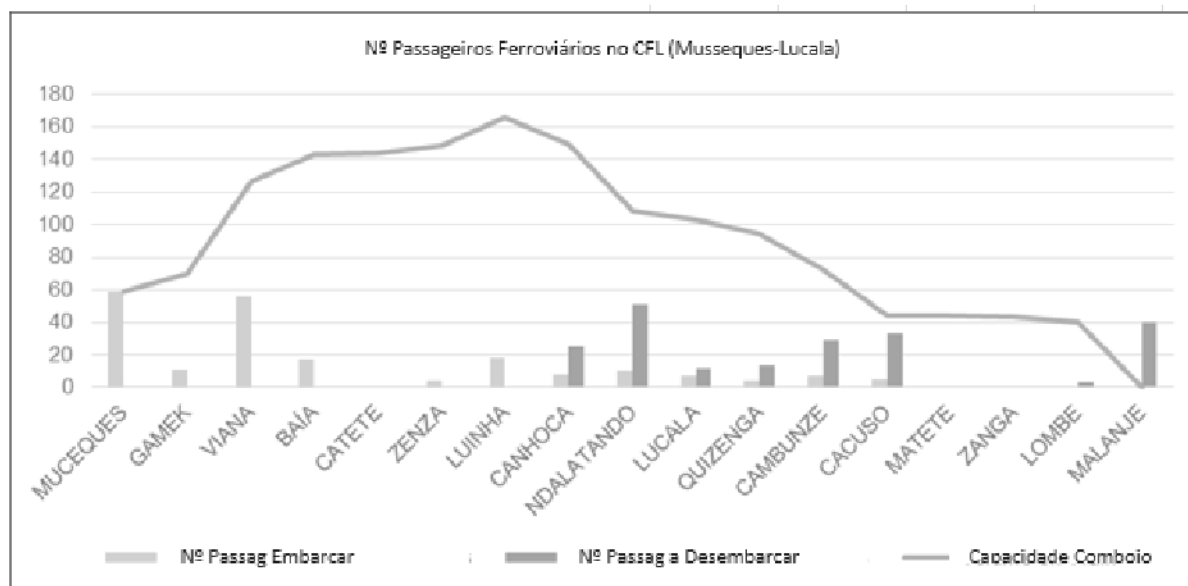


Figura 4-11: Viagem de Comboio do CFL (Musseques –Lucala)

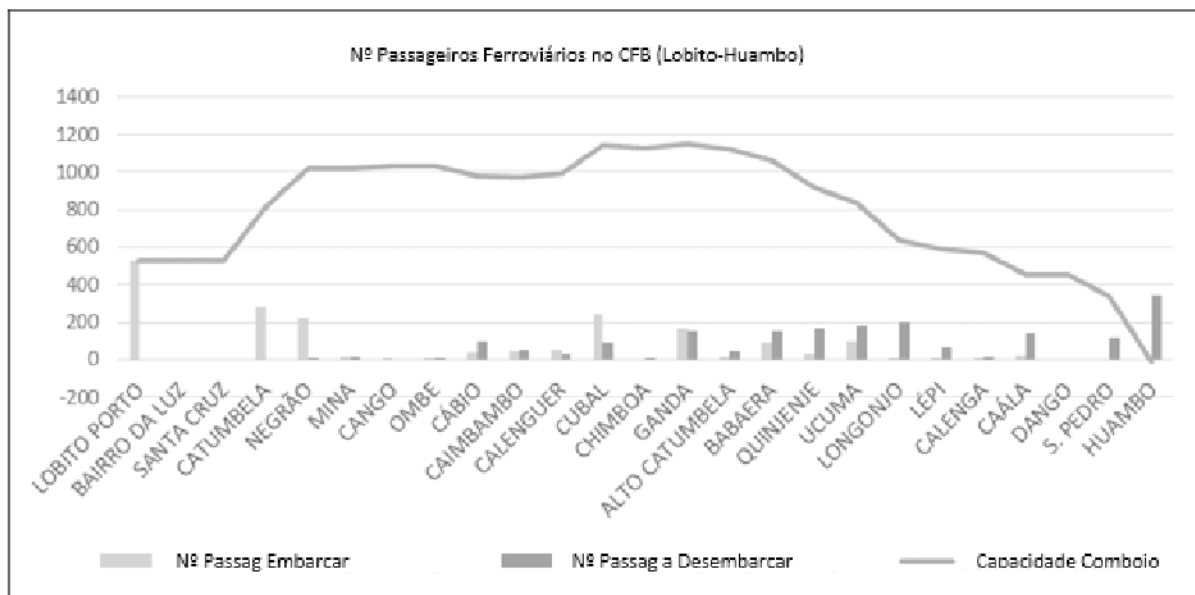


Figura 4-12: Viagem de Comboio do CFB (Lobito - Huambo)

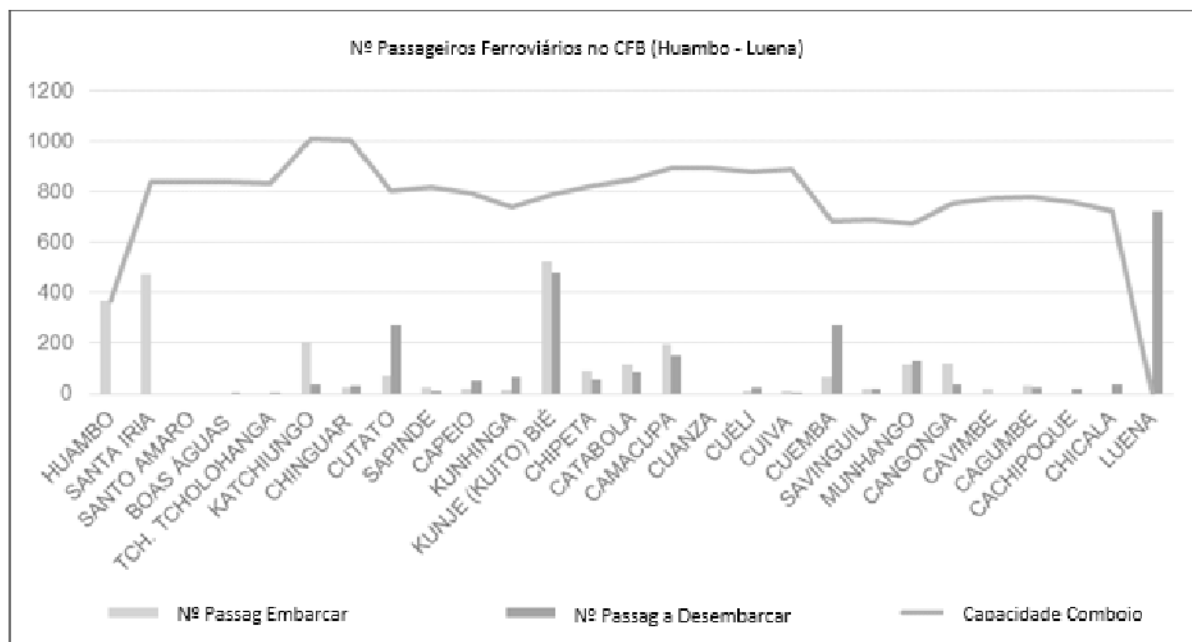


Figura 4-13: Viagem de Comboio do CFB (Huambo - Luena)

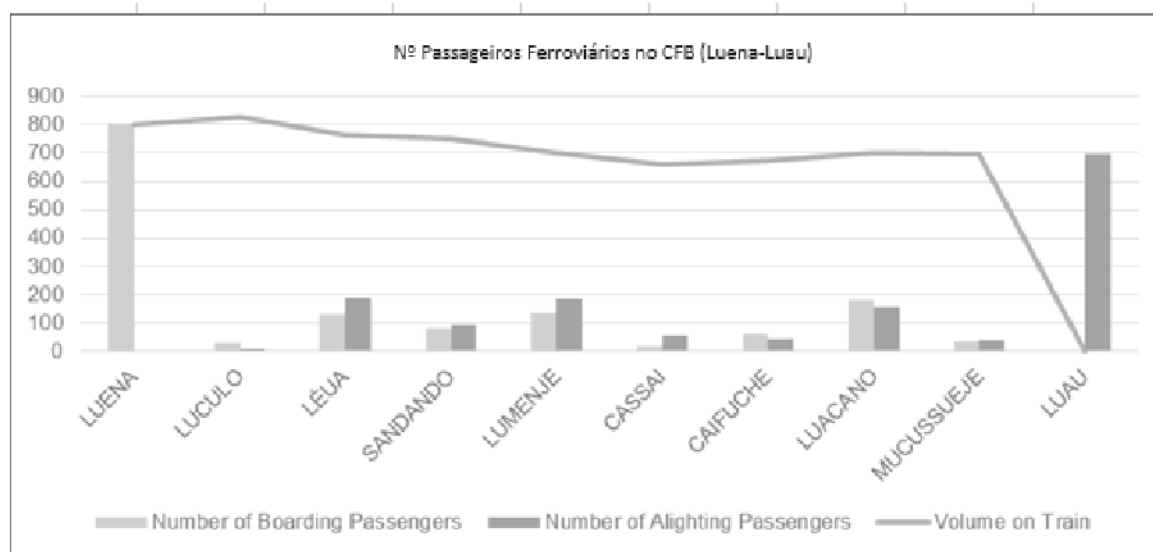


Figura 4-14: Viagem de Comboio do CFB (Luena – Luau)

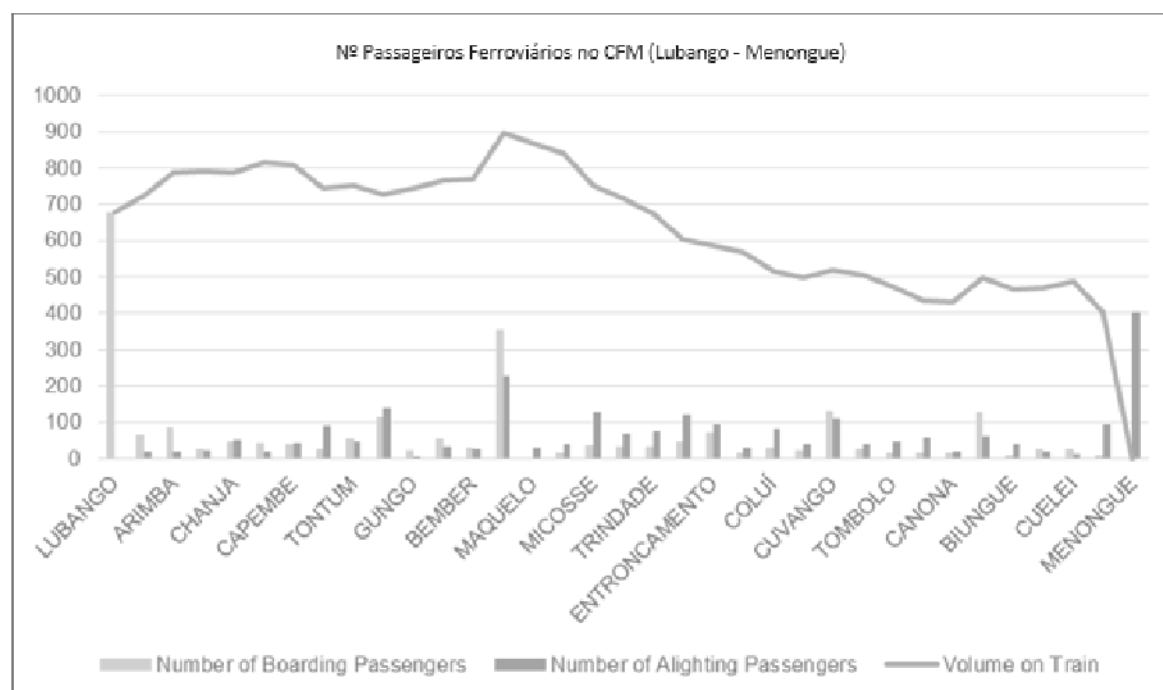


Figura 4-15: Viagem de Comboio do CFM (Lubango – Menongue)

Os resultados da pesquisa indicam que os volumes de passageiros são geralmente bastante baixos. O CFB é a linha ferroviária mais utilizada, com um pico de cerca de 1.200 passageiros a bordo. O CFM até 900 passageiros, enquanto o CFL com menos de 200.

4.1.2.6. Aviação

Os inquéritos aos passageiros nos aeroportos foram realizados no Aeroporto Internacional de Luanda e no Aeroporto de Cabinda. No Aeroporto de Luanda foram inquiridos tanto os passageiros internacionais como os domésticos e, em Cabinda foram inquiridos apenas os passageiros domésticos.

O questionário do inquérito incluiu perguntas como sexo, idade, país de residência, local de onde os passageiros viajaram e o modo de acesso e saída dos passageiros de e para o aeroporto.

As principais conclusões foram as seguintes:

A maioria dos passageiros viajaram de casa (78%), e 11% vieram do local de trabalho;

A repartição dos modos de acesso e saída de passageiros mostrou que os táxis são responsáveis por 39%, seguidos de perto por carros particulares e motos com 34%, e 12% dirigiram de e para o aeroporto ou foram levados e recolhidos no aeroporto;

O destino final dos passageiros aéreos também foi incluído na pesquisa de inquérito. No Terminal Internacional de Luanda, o principal destino é o Aeroporto Humberto Delgado - Lisboa, com uma quota de 39% do total de passageiros. No Aeroporto Doméstico de Luanda, a maioria dos passageiros viajam para o Aeroporto de Cabinda com uma quota de 40% do total de passageiros.

4.2. Estimativas de Produção e Fluxo de Mercadorias

O volume de mercadorias e a sua distribuição pelo País formam a base para a procura de transporte de carga, seja por estradas ou por ferrovias. Sendo assim, a produção actual de bens/produtos, onde elas são produzidas, para onde elas são distribuídas e o seu crescimento no futuro são importantes para a análise baseada na carga e as medidas que estão sendo propostas pelo PDNSTIR.

Para alcançar o acima exposto, foram analisados os níveis de produção actuais e futuros das principais mercadorias da economia nacional que requerem transporte a granel. Essa mercadoria chave inclui:

- Produtos agrícolas;
- Pecuária;
- Pesca;
- Florestas;
- Minérios.

Esta subsecção descreve de modo breve e geral, os níveis de produção por mercadoria, os níveis de previsão para 2022 e as projecções de longo prazo para 2038. A avaliação detalhada e metodologia já foram reportadas no Relatório Intercalar.

4.2.1. Produção de Bens Para 2022

4.2.1.1. Agricultura

Historicamente, Angola tem sido um grande produtor agrícola. No entanto, desde a Guerra Civil, esse Sector foi dizimado, com a maior parte da produção agrícola agora em nível de subsistência, com a produção excedente entrando no mercado consumidor.

No entanto, o Sector tem grande potencial, com a área agrícola de Angola estimada pela FAO como sendo de cerca de 58 milhões de hectares (ha) dos quais 5,2 milhões ha estão realmente a ser utilizados. Dos 58 milhões ha, 35 milhões ha são considerados terra arável de qualidade aceitável a muito boa, dos quais 30 milhões são considerados como estando no seu estado natural. Mais de 50% dos solos em Angola estão sujeitos a erosão moderada/severa.

A extensão disponível de terras e as condições naturais, incluindo grandes áreas de terrenos aráveis, recursos aquáticos disponíveis, qualidade do solo, diversidade do clima e do solo e biodiversidade, representam o potencial para o crescimento na produção agrícola a curto e médio prazo, tal como indicado no PDN.

Com base nesta premissa, o Ministério visa aumentar a produtividade do Sector Agrícola ao promover a transformação sustentável da produção de subsistência e o aumento progressivo na produção comercial para alcançar a segurança alimentar e combater a fome e a pobreza, promover a agro-indústria nacional, reduzir a dependência da produção e diversificar a economia.

Para concretizar as ideias acima para o período de 2018-2022, o PND destacou os seguintes objectivos:

- Promover a actividade agrícola em Angola, com vista ao aumento da produção de subsistência e comercial;
- Aumentar a produção de culturas e colheitas industriais;
- Apoiar os agricultores de subsistência sob a forma de conhecimentos técnicos, fornecendo acesso a serviços, infra-estruturas e mercados.

Adicionalmente a estes objectivos, um número de metas também foram estabelecidos pelo PND para os vários produtos agrícolas. Os níveis de previsão da produção foram, portanto, adoptados para uso neste estudo e estão resumidos na Tabela 4-3 abaixo.

Tabela 4-3: Previsão do Sector Agrícola do PND (2018 - 2022)

Indicador	Unidade	Valor Base		2018	2019	2020	2021	2022
		Ano	Valor					
Produção de Cereais	Milhares de Toneladas	2017	2 507,6	3 162,7	3 570,2	4 030,6	4 550,9	5 138,7
Produção de Raízes e Tubérculos	Milhares de Toneladas	2017	10 805,4	11 488,1	12 429,5	13 495,2	14 707,2	16 091,4
Produção de Leguminosas e Sementes Oleaginosas	Milhares de Toneladas	2017	567,4	807,5	895,4	993,2	1 101,9	1 222,9
Produção de Frutos	Milhares de Toneladas	2017	5 152,9	5 962,6	6 393,3	6 857,5	7 357,9	7 897,7
Produção de Vegetais	Milhares de Toneladas	2017	1 914,1	1 937,9	2 001,3	2 066,9	2 134,7	2 204,9
Produção de Café	Milhares de Toneladas	2017	6 942	8 100	8 350	8 600	8 850	9 100
Produção de Cana-de-Açúcar	Milhares de Toneladas	2017	509	585,4	673,2	774,1	890,2	1 023,2

4.2.1.2. Produção Pecuária

A produção pecuária envolve, essencialmente, aves, carne bovina, carne suína e laticínios, tal qual a produção agrícola descrita acima, a estratégia e as metas do PND foram seguidas. O programa referido no PND visa assegurar o crescimento sustentado da produção pecuária e o consequente aumento na produção de carne, ovos e leite, dentro dos parâmetros de qualidade internacionais, procurando satisfazer as necessidades internas e gerar excedentes para

exportação. Este programa visa também a prevenção, o controlo e a erradicação de doenças animais.

A estratégia do PND tem os seguintes objectivos:

Aumento da produção pecuária para satisfazer as necessidades de alimentos do País;

Melhorar a prevenção, controlo e erradicação de doenças animais.

As metas resultantes estão incluídas nas projecções contidas na Tabela 4-4.

Tabela 4-4: Previsão do Sector de Pecuária do PND (2018 -2022)

Indicador	Unidade	Valor Base		2018	2019	2020	2021	2022
		Ano	Valor					
Produção de Carne	Milhares de Toneladas	2017	288	302,3	335,3	353,8	400,1	439,2
Produção de Ovos	Milhões	2017	563,8	767	905,1	1068	1 260,2	1 487,1
Produção de Leite	Milhões de Litros	2017	3,9	5,2	6,9	9,3	10,3	11,6

4.2.1.3. Pesca

Angola tem uma costa de cerca de 1650 km e zonas de pesca ricas localizadas no Sistema de Corrente de Benguela e no Sistema de Corrente da Guiné, onde a pesca de captura marinha é efectuada. A zona de pesca a Sul é de longe a mais produtiva das zonas de pesca de Angola, com uma abundância de estoque de peixes.

Angola não tem grandes lagos, mas alguns rios que fluem pelo seu território, contêm espécies de peixe de água doce com elevado valor no mercado local.

O PND indica que a intenção de Angola é garantir a sustentabilidade dos recursos, promover a competitividade do Sector da Pesca e garantir a coesão económica e social das

comunidades pesqueiras e os princípios que regem o Sector da Pesca.

O PND também estipula a intenção de aumentar as capturas da pesca industrial e semi-industrial, bem como da produção de sal de forma controlada.

Como resultado, o PND tem dois objectivos para o desenvolvimento da indústria de pesca:

Promover a gestão sustentável de recursos aquáticos vivos, através do aumento controlado da captura de pesca industrial, semi-industrial e artesanal;

Melhorar e promover a competitividade da produção de sal.

As metas do PND para Sector de Pesca estão organizados na Tabela 4-5.

Tabela 4-5: Previsões do PND (2018-2022) para Indústria de Pesca

Indicador	Unidade	Valor Base		2018	2019	2020	2021	2022
		Ano	Valor					
Volume de captura de pesca industrial e semi-industrial	Milhares de Toneladas	2017	299	300	300	300	305	310

4.2.1.4. Florestas

Tal como indicado pela FAO Angola possui recursos florestais abundantes e biodiversidade com potencial económico considerável. Estima-se que 23 milhões de hectares (18,5 por cento do País) estejam cobertos por florestas. No entanto, a dimensão real da área florestal em Angola não é conhecida, uma vez que o País nunca realizou um inventário da floresta nacional.

A exploração sustentável de recursos florestais pode ser uma fonte de riqueza e criação de empregos locais, abastecendo o mercado interno e apoiando a diversificação das exportações. Também cria uma oportunidade para as pessoas tomarem esta actividade, seu principal meio de subsistência.

Com base no acima disposto, Angola visa aumentar a produção do seu Sector Florestal de forma sustentável, bem como aumentar a produção de outros produtos que não a madeira, em particular, o mel. Também pretende garantir os

níveis certos de assentamento e florestação para combater a desflorestação e aumentar a área coberta por florestas.

Segue-se um resumo dos objectivos do PND para a indústria florestal:

Promover a utilização e gestão de recursos florestais, incluindo madeira e plantas;

Promoção e modernização da apicultura tradicional, visando aumentar a produção de mel e de outros produtos da abelha.

As metas do PND para a indústria florestal estão apresentadas nas previsões contidas na Tabela 4-6.

Tabela 4-6: Previsões do PND (2018-2022) para as Florestas

Indicador	Unidade	Valor Base		2018	2019	2020	2021	2022
		Ano	Valor					
Produção de Madeira	Milhares de m ³	2017	170,3	251,6	275,3	301,2	329,6	360,6

4.2.1.5. Sector Mineiro

O Sector Mineiro de Angola, especialmente o dos diamantes, continua a ser um contribuinte significativo para a economia de Angola. Outros minerais produzidos no País incluem atapulgita (argila), cimento, pedra britada, granito, gravilha, geso, cal, calcário, mármore, quartzo, sal, areia e ouro, produzidas a nível artesanal ou de pequena escala. Os recursos minerais subdesenvolvidos incluíam berílio, argila, cobre, minério de ferro, chumbo, lignite, manganésio, mica, níquel, turfa, rocha fosfática, quartzo, prata, tungsténio, urânio, vanádio e zinco.

Os recursos geológicos e minerais de Angola são um activo estratégico. Para melhorar o conhecimento do potencial mineral nacional, o Ministério implementou o Plano Nacional de Geologia. Em áreas com ocorrências comprovadas de recursos minerais, estão a ser desenvolvidos

projectos de exploração, com o envolvimento de investidores e operadores privados.

Como consequência, os objectivos do PND para a indústria dos minérios são os seguintes:

Aumentar a produção de pedras e metais preciosos e extensão a jusante da cadeia de valor;

Aumentar a produção de rochas ornamentais;

Garantir a utilização de recursos minerais não metálicos na agricultura, especialmente fosfatos e correctivos do solo;

Garantir a utilização racional de recursos minerais para a construção

Fomentar a produção de metais ferrosos.

As metas do PND para a indústria mineira em Angola estão apresentadas na Tabela 4-7. Estas foram obtidas somente para os recursos mineiros que requerem transporte de granel.

Tabela 4-7: Previsões para o Sector Mineiro (2018- 2022) *

Indicador	Unidade	Valor Base		2018	2019	2020	2021	2022
		Ano	Valor					
Rochas Ornamentais	Milhões de m ³	2017	64,585	73,16	88,931	92,251	98,961	104,611
Fosfato	Milhares de Toneladas	2017			1 130	1 350	1 350	1 350
Calcário	Milhões de m ³	2017	749,703	772,194	795,36	819,211	843,797	869,111
Areia Siliciosa	Milhões de m ³	2017	12 014	12 467	12 841	13 266	13 623	14 032
Argila	Milhões de m ³	2017	114,107	148,431	152,883	157,47	162,194	167,06
Minério de Ferro	Milhares de Toneladas	2017			2 451	5 802	5 807	5 790

*Apenas os recursos minerais transportados em grande escala são incluídos nesta tabela.

4.2.2. Previsão da Produção de Bens de 2022-2038

As previsões para os diversos produtos para 2022 foram baseadas em dados do PND actual. Estas previsões do PND foram projectadas para o horizonte do ano de 2038 do PDNSTIR.

Estão apresentados nesta subsecção detalhes destas previsões e os pressupostos que foram feitos.

4.2.2.1. Agricultura

Com base em dados da FAO para as futuras tendências de produção, foram assumidas para o Sector Agrícola, as taxas médias anuais de crescimento a longo prazo (do inglês «Annual Average Growth Ratio», AAGR), apresentadas na Tabela 4-8. O resultado das previsões para a agricultura estão apresentados na Tabela 4-9.

Tabela 4-8: Taxa Média Anual de Crescimento para Agricultura (2022-2038)

Produto	Unidade	2022-2038
Cereal	Taxa Média Anual de Crescimento	1%
Outros Produtos Agrícolas	Taxa Média Anual de Crescimento	2,3%

Fonte: FAO

Tabela 4-9: Previsões para Agricultura

Indicador	Unidade	Valor Base		2022	2038
		Ano	Valor		
Produção de Cereais	Milhares de Ton	2017	2 507,6	5 138,7	6 025,5
Produção de Raízes e Tubérculos	Milhares de Ton	2017	10 805,4	16 091,4	23 152,8
Produção de Leguminosas e Sementes Oleaginosas	Milhares de Ton	2017	567,4	1 222,9	1 759,5
Produção de Frutos	Milhares de Ton	2017	5 152,9	7 897,7	11 363,4
Produção de Vegetais	Milhares de Ton	2017	1 914,1	2 204,9	3 172,4
Produção de Café	Milhares de Ton	2017	6 942	9 100	13 093,3
Produção de Cana-de-Açúcar	Milhares de Ton	2017	509	1 023,2	1 472,2

4.2.2.2. Produção Pecuária

Tal como as estimativas para os produtos agrícolas, os dados da FAO foram utilizados para estabelecer as Taxas Médias Anuais de Crescimento para o Sector da Pecuária na Tabela 4-10 abaixo e as previsões na Tabela 4-11. Estas basearam-se no potencial de produção e tendências de consumo.

Tabela 4-10: Taxa Média anual de Crescimento para a Pecuária (2022-2038)

Produto	Unidade	2022-2038
Produção de Carne	Taxa Média anual de Crescimento	2,9%
Produção de Ovos	Taxa Média anual de Crescimento	1,1%
Produção de Leite	Taxa Média anual de Crescimento	2,3%

Fonte: FAO

Tabela 4-11: Previsão para a Pecuária

Indicador	Unidade	Valor Base		2022	2038
		Ano	Valor		
Produção de Carne	Milhares de Toneladas	2017	288	439,2	693,9
Produção de Ovos	Milhões	2017	563,8	1 487,1	1 771,5
Produção de Leite	Milhões de Litros	2017	3,9	11,6	16,6

4.2.2.3. Pesca

A taxa de crescimento de longo prazo assumida para o Sector das Pescas está apresentada na Tabela 4-12 com a previsão resultante dada na Tabela 4-13. Essas projecções foram baseadas nas taxas de captura e nas tendências de produção da ONU.

Tabela 4-12: Taxa Média Anual de Crescimento para as Pescas (2022-2038)

Produto	Unidade	2022-2038
Pesca Industrial e Semi-industrial	Taxa Média anual de Crescimento	1,7%

Fonte: FAO

Tabela 4-13: Previsões para as Pescas

Indicador	Unidade	Valor Base		2022	2038
		Ano	Valor		
Volume de Capturas de Pesca Industrial e Semi-industrial	Milhares de Toneladas	2017	299	310	406

4.2.2.4. Florestas

A projecção para as Florestas deste relatório foi obtida das projecções da FAO. A perspectiva da FAO para a produção global de madeira de florestas plantadas para 2030 foi estimada com base num levantamento de florestas plantadas em 61 países, representando 95 por cento da área florestal plantada global - estimada. A perspectiva foi calculada com base em alterações previstas na área florestal plantada (sobretudo através de novas plantações), bem como oportunidades de aumento da produtividade de práticas de gestão mais eficientes, novas tecnologias e melhorias genéricas, seguindo três cenários:

Cenário 1: aumento nas florestas plantadas a abrandar para metade do ritmo das tendências anteriores (devido a constrangimentos, incluindo falta de

terras adequadas e crescimento lento da procura), sem alteração na produtividade;

Cenário 2: alterações de área a continuar ao ritmo actual até 2030, sem aumentos da produtividade;

Cenário 3: alterações de área a continuar ao ritmo actual até 2030, com um aumento anual da produtividade (para os sistemas de gestão em que se esperam melhorias genéticas, de gestão e tecnológicas).

A perspectiva da FAO e a tendência para o futuro da indústria florestal foram usadas para formular as taxas de crescimento do sector aplicadas em Angola. A Tabela 4-14 contém o percentual de crescimento das florestas entre 2022 e 2028 e a previsão resultante está na Tabela 4-15.

Tabela 4-14: Taxa Média de Crescimento Anual (AAGR) para Florestas (2022-2038)

Produto	Unidade	2022-2038
Produção de Madeira	Taxa Média anual de Crescimento	2%

Fonte: FAO

Tabela 4-15: Previsões para Florestas

Indicador	Unidade	Valor base		2022	2038
		Ano	Valor		
Produção de Madeira	Milhares de m ³	2017	170,3	360,6	495

4.2.2.5. Sector Mineiro

As abordagens com o Ministério com tutela do Sector das Minas de Angola identificaram que há vários projectos de exploração de minas, planeados ou potenciais. Estes são os seguintes:

Uma mina de minério de ferro está planeada para o Município da Jamba, Província de Huíla, com recursos estimados em 2,6 mil milhões de minério de ferro. Previa-se que a mina iniciasse as operações em 2019;

O município de Cambambe, norte de Cuanza-Norte, tem recursos estimados em 270 milhões de toneladas de ferro. As operações nesta mina estão agendadas para 2020;

Um projecto de cobre nas Cascatas do Binga situadas na Província central de Cuanza-Sul ainda está na fase de exploração e visa iniciar a produção em 2025;

Outro projecto de cobre localizado na Província de Cuando Cubango ainda está em fases de negociação;

Um projecto anglo-americano do cobalto situado na Província de Cunene no sul ainda está nas fases iniciais de negociação;

Um projecto de manganésio situado na Província de Cuanza-Sul ainda está em fase de exploração, embora a produção esteja agendada para 2024;

Um projecto de minério de ferro está situado na Província de Cuanza-Norte no norte. O projecto

ainda está em fase de prospecção, embora a produção esteja prevista para iniciar em 2024.

Com base em dados históricos, as previsões do PND para recursos minerais (2017-2022), bem como o potencial acima

mencionado, a AAGR (Taxa Média Anual de Crescimento) para o Sector Mineiro para o período, 2022-2038 está apresentada na Tabela 4-16 e as previsões estão apresentadas na Tabela 4-17.

Tabela 4-16: Taxa Média Anual de Crescimento – Minerais (2022-2038)

Produto	Unidade	2022-2038
Rochas Ornamentais	Taxa Média Anual de Crescimento	8,3%
Fosfato	Taxa Média Anual de Crescimento	4,5%
Calcário	Taxa Média Anual de Crescimento	2,5%
Areia Siliciosa	Taxa Média Anual de Crescimento	2,6%
Argila	Taxa Média Anual de Crescimento	6,5%
Minério de Ferro	Taxa Média Anual de Crescimento	0,1%

Tabela 4-17: Previsão de Minerais

Indicador	Unidade	Valor base		2022	2038
		Ano	Valor		
Rochas Ornamentais	Milhões de m ³	2017	64,585	104,611	378,52
Fosfato	Milhares de Ton	2017		1 350	2 750,14
Calcário	Milhões de m ³	2017	749,703	869,111	1 288,96
Areia Siliciosa	Milhões de m ³	2017	12 014	14 032	21 229,4
Argila	Milhões de m ³	2017	114,107	167,06	461,7
Minério de Ferro	Milhares de Ton	2017		5 790	5 870,3

5. Procura de Transporte Futura

5.1. Procura Futura

A procura futura para o transporte foi prevista tanto para o transporte relacionado com passageiros como para o transporte de carga, conforme especificado nas secções anteriores, com base nos dados recolhidos a partir de fontes primárias (ou seja, especificamente analisadas) e secundárias (de organismos governamentais, fontes publicadas, etc.). Estes dados foram utilizados para prever as principais variáveis que determinam a procura de transportes, como o crescimento da população e do emprego, crescimento do PIB e dos rendimentos, e níveis de produção de bens.

Estes conjuntos de dados de anos futuros foram então utilizados para produzir previsões adequadas de tráfego e de transporte, que foram incluídas no modelo de transporte desenvolvido especificamente para o PDNSTIR.

O modelo de transporte é a ferramenta de base através da qual os vários esquemas e respectivas interacções são analisadas e avaliadas. Subsequentemente, a informação produzida pelo modelo permite que a viabilidade e os impactos dos esquemas sejam determinados, e, por conseguinte, se se tornam recomendações para inclusão no PDNSTIR.

São descritos abaixo os métodos pelos quais a procura tem sido estimada e como o modelo de transporte foi criado como uma ferramenta analítica.

5.2. Visão Geral do Modelo Nacional de Transportes de Angola

O Modelo Nacional do Transportes de Angola (MNTA) é um modelo de transporte multimodal de quatro fases que foi desenvolvido para simular a procura de transportes interurbanos à escala nacional. A procura de transporte consiste numa série de submodelos e atribuições vinculadas para o ano de base de 2018 e o futuro ano de 2038.

5.2.1. Área de Estudo

O modelo do MNTA tem um âmbito nacional, embora isso exclua viagens terrestres internas para a Província de Cabinda. O sistema de zonamento do modelo diz respeito a todos os modos em ambos os anos de base e de previsão; que consiste em 186 zonas no total, que abrangem 161 zonas municipais e 25 zonas para reflectir postos fronteiriços e portos significativos. O zonamento da área de estudo é apresentado na Figura 5-1.

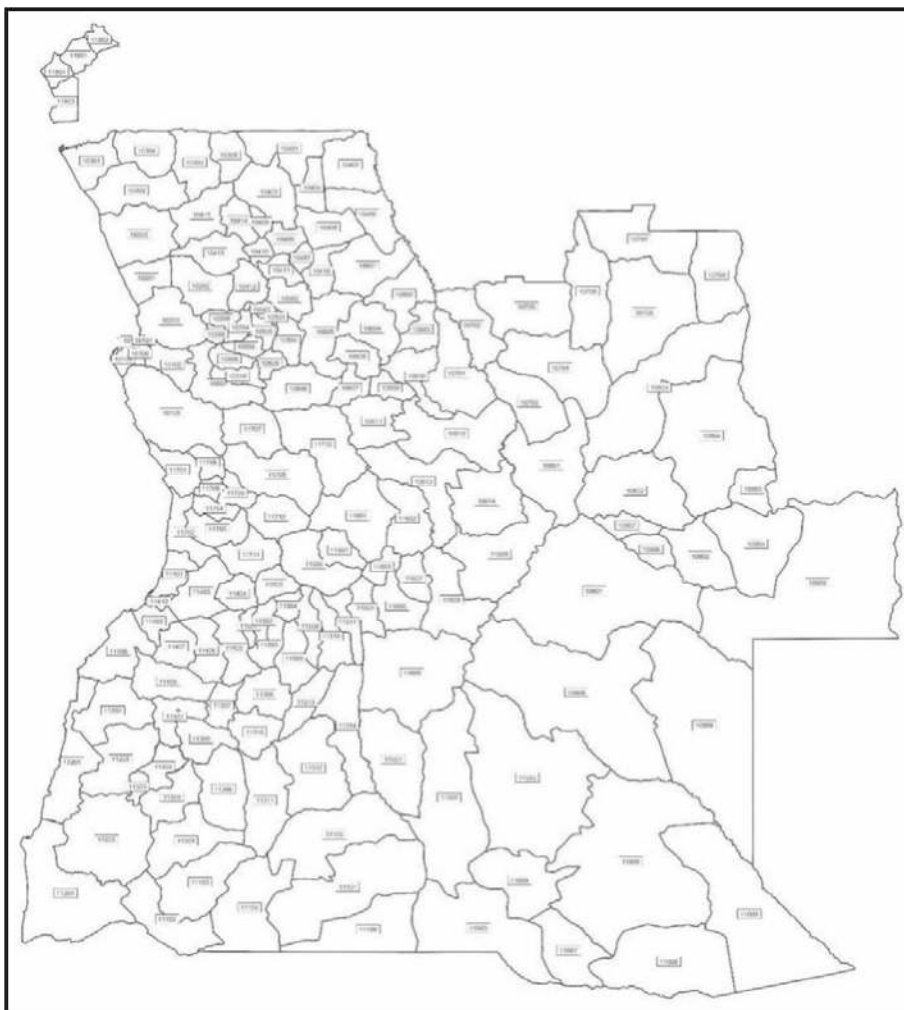


Figura 5-1: Plano de Zonas de Tráfego da Área de Estudo

5.2.2. Períodos de Tempo e Cenários do Modelo de Transportes

Os modelos do ano de base e anos futuros foram desenvolvidos para um período de 12 horas, expandidos para 24 horas utilizando factores derivados das contagens de

tráfego. Deve-se observar que, como o foco do modelo são principalmente as viagens interurbanas com contagens para capturar as viagens interurbanas, não foi realizada qualquer avaliação dentro das áreas urbanas. Os cenários modelados estão resumidos na Tabela 5-1.

Tabela 5-1: Cenários de modelagem

Cenário de Modelos	Ano Base 2018	2038	
	✓	DM	DS
Cenário Base	-	✓	✓
Baixo Crescimento	-	✓	✓
Alto Crescimento	-	✓	✓

Nota: A rede "Fazer o mínimo" (DM) inclui a rede rodoviária existente e as redes ferroviárias existentes mais a nova ligação ferroviária do CFB comprometida para o Zâmbia. A rede "Fazer Algo" (DS) inclui os projectos de estradas e caminhos-de-ferro do PDNSTIR.

5.2.3. Resultados do Modelo de Transporte

O modelo de transporte pode produzir toda uma série de resultados e estatísticas. Os resultados esperados seleccionados a partir dos modelos de

previsão que são exigidos para o PDNSTIR são os seguintes:

Total veículos hora por tipo de veículo (ligeiro/autocarro particular/veículos pesados de mercadorias);

Total de veículos Km por tipo de veículo (ligeiro/autocarro particular/veículos pesados de mercadorias);

Total de pessoas hora por tipo de veículo (ligeiro/autocarro particular/veículos pesados de mercadorias);

Total de pessoas Km por tipo de veículo (ligeiro/autocarro particular/veículos pesados de mercadorias);

Total de passageiros hora para os serviços programados de transporte público (autocarros públicos, ferroviário);

Total de passageiros em veículos hora para os serviços programados de transporte público (autocarros públicos, ferroviário);

Total de passageiros Km para os serviços programados de transporte público (autocarros públicos, ferroviário);

Total de passageiros em veículos Km para os serviços de transporte público programados (autocarros públicos, ferroviário);

Volumes de veículos em conexões por modo — absolutos (ligeiro/autocarro particular/veículos pesados de mercadorias);

Volumes de passageiros em conexões por modo — absolutos (autocarros públicos, transporte ferroviário);

Volumes de veículos conexões por modo — diferença DM-DS (ligeiro/autocarro particular/veículos pesados de mercadorias);

Volumes de passageiros em conexões por modo — diferença DM-DS (autocarros públicos, ferroviário);

Resumos sectoriais (provinciais) da procura por modo;

Fluxos que ilustram as OD (Origens e Destinos) dos veículos que usam conexões /modos específicos;

Resumo de embarque/desembarque/interligação por estação/paragem.

5.3. Modelo o Ano-Base de 2018

Apresenta-se adiante uma descrição mais pormenorizada do modelo do ano-base.

O ano-base para o modelo de transporte é de 2018, quando foi realizada toda a recolha de dados. As matrizes multimodais de procura das viagens produzidas para o ano-base foram agrupadas, com base na análise dos padrões das viagens e na agregação mais adequada dos veículos com características semelhantes.

As matrizes multimodais das viagens para o ano-base foram validadas e calibradas para os seguintes meios de transporte:

Veículos ligeiros (motorizadas/automóveis/veículos comerciais ligeiros/ táxis);

Autocarros particulares (mini-autocarros particulares/autocarros de empresas e candongueiros);

Autocarros públicos (autocarros interprovinciais programados);

Veículos pesados de mercadorias (+2 eixos);

Transporte ferroviário.

Como acima mencionado, o MNTA é um modelo tradicional de 4 fases. Apresenta-se a seguir uma breve descrição de cada fase.

Geração de Viagens — usando inquéritos de tráfego abrangentes realizados entre Maio-Agosto de 2018 e informações demográficas das zonas de tráfego, foram estimadas geração/atracção de viagens para cada submodelo (ano-base, futuro, ano, etc.). Os dados da pesquisa foram utilizados para estimar as taxas de viagens interurbanas por modo. Os dados da pesquisa foram utilizados para o transporte público, para eliminar os municípios que estavam fora do âmbito do estudo. Os dados classificados para os veículos pesados de mercadorias foram utilizados para desenvolver um modelo de geração de viagens mais detalhado e refinado.

Distribuição de Viagens — o submodelo de distribuição foi desenvolvido utilizando as matrizes do final da viagem do modelo de geração/atracção de viagens e os custos de viagens dos modelos de atribuição para coincidir com as origens e destinos de viagem observados e para obter uma matriz de procura de viagem para cada modo. Os dados da pesquisa foram utilizados para obter uma curva de modelo gravitacional para cada modo. O modelo de distribuição foi calibrado para reproduzir a procura observada entre sectores e as distribuições das extensões de viagem.

Escolha Modal — o modelo de escolha do modo distribui, para os passageiros, a procura total entre os modos públicos e privados e, para as cargas, a procura para o transporte rodoviário e ferroviário. Os parâmetros de escolha do modo para o transporte de passageiros e de carga foram derivados dos inquéritos mediante entrevista e exercícios de avaliação comparativa. As contagens classificadas nas estradas, a ocupação do veículo e as contagens dos embarques/desembarques foram utilizadas para auxiliar com os cálculos da partilha dos modos de transporte.

Atribuição de Viagens — o modelo de atribuição consiste numa atribuição de 12 horas de Transporte Particular para os veículos rodoviários e numa atribuição de Transporte Público para o Transporte Ferroviário e Autocarros Públicos (interurbanos). O modelo de atribuição foi calibrado e validado ao nível do meio individual para reflectir os volumes observados e os tempos de viagem. Esta fase iterativa de desenvolvimento do modelo requer um ajuste preciso dos parâmetros da matriz, da rede e da atribuição. Foi implementada uma abordagem estimativa da matriz de veículos ligeiros para melhorar a validação do modelo para um nível adequado. Logo que um modelo robusto e calibrado do ano-base foi estabelecido, foi então usado no modo de previsão para estimar a procura de transportes que estão associados à actividade socioeconómica futura planeada para Angola.

As viagens do ano-base calibradas e atribuídas à rede para passageiros e mercadorias estão apresentadas nas Tabela 5-2 e Tabela 5-3, respectivamente. As matrizes de procura para todos os tipos de veículos estão apresentadas no Apêndice A3.

Tabela 5-2: Procura de Carros - Base 2018

Carro (veículos)	Porto de Luanda	Porto de Lobito	Porto de Santa Clara	RD do Congo	Zâmbia	Namíbia	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total	
Porto de Luanda	0	0	0	0	0	0	0	10	0	1	0	0	2	5	1	1	500	3	1	2	0	0	0	11	7	545
Porto de Lobito	0	0	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	3	2	5	0	0	0	1	0	1	0	0	38	
Fronteira de Santa Clara	0	0	0	1	1	0	10	0	8	15	296	17	1	7	23	12	3	2	2	4	4	9	1	0	415	
RD do Congo	0	0	1	0	0	1	0	6	7	11	1	3	4	9	9	8	36	15	9	10	50	2	59	66	306	
Zâmbia	0	0	1	0	0	0	0	0	3	7	1	3	0	2	7	5	2	3	3	2	32	1	1	0	73	
Namíbia	0	0	0	1	0	0	0	1	15	27	400	44	1	11	39	76	5	4	3	6	8	16	2	1	658	
Cabinda	0	0	15	0	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	
Bengo	10	0	0	6	0	1	0	4	5	4	1	1	6	15	4	5	103	5	2	9	2	1	14	7	205	
Benguela	0	24	12	7	4	21	0	5	254	43	11	13	12	94	96	148	56	16	8	24	14	30	16	7	914	
Bié	1	0	15	11	7	27	0	4	37	93	9	17	6	44	95	54	49	16	11	24	21	15	12	6	574	
Cunene	0	0	296	1	1	400	0	1	9	9	38	7	1	6	13	25	5	3	2	4	4	6	2	1	832	
Quando Cubango	0	0	17	3	3	44	0	1	11	17	7	13	1	7	20	27	8	5	4	6	8	9	4	2	216	
Cuanza Norte	2	0	1	4	0	1	0	6	9	6	1	1	11	24	5	11	88	6	3	16	2	3	13	6	218	
Cuanza Sul	4	2	7	8	2	11	0	12	78	41	6	6	23	246	44	59	198	19	8	38	7	12	24	17	872	
Huambo	1	1	23	9	6	39	0	4	85	93	14	20	6	47	159	96	52	15	10	21	20	22	7	6	757	
Huíla	1	4	13	7	4	82	0	5	135	51	27	27	13	71	92	247	50	16	9	22	18	89	19	8	1.010	
Luanda	500	0	4	37	2	7	0	103	66	54	6	8	100	253	56	54	6282	49	21	120	20	9	108	67	7.927	
Lunda Norte	3	0	2	16	3	4	0	4	13	16	3	5	6	20	15	17	43	43	22	22	14	5	13	7	296	
Lunda Sul	1	0	2	10	4	3	0	2	7	11	2	4	3	9	11	10	19	22	5	10	14	4	6	3	160	
Malanje	2	0	4	9	2	6	0	8	19	24	4	5	16	40	21	22	104	22	10	44	10	6	28	10	417	
Moxico	0	0	4	50	32	8	0	2	12	21	4	8	2	8	21	19	17	14	14	10	29	8	6	3	293	
Namibe	0	1	11	2	1	19	0	1	31	15	8	9	4	16	23	90	10	6	4	7	7	28	6	2	301	
Uíge	11	0	1	60	1	2	0	14	14	12	2	4	14	29	8	19	108	13	6	30	6	5	132	35	525	
Zaire	7	0	1	66	0	1	0	7	8	7	1	2	7	21	7	9	67	8	4	12	4	2	35	29	302	
Total	542	34	429	306	75	676	51	199	850	577	840	218	239	989	770	1016	7801	306	161	443	297	283	516	290	17.909	

5.4. Modelos de Previsão Anual

Para o horizonte do projecto (2038) a demanda de viagens foi projectada para os seguintes cenários:

Cenário de base (ou «melhor estimativa») — baseado em projecções de crescimento médio para a população, emprego, PIB, receitas e produção de mercadorias;

Cenário de baixo crescimento — baseado em projecções de baixo crescimento para os insumos;

Cenário de alto crescimento — baseado em projecções de alto crescimento para os insumos.

As previsões foram realizadas numa base de hierarquia, começando pela estimativa da procura por passageiros, mercadorias principais e tráfego total, por tipo e por modo de movimentação.

5.4.1. Rede de Previsão do Caso de Referência

O Caso de Referência (CR) da rede modelo foi desenvolvido para 2038 com base na seguinte premissa:

CR = rede de transportes existente + projectos que terão impacto na procura de transporte terrestre e estão incluídos no PDNSTIR para conclusão até 2038;

Estes últimos projectos incluíam os planos prioritários a curto prazo e as intervenções do PDNSTIR, como o NAIL, o novo porto de Barra do Dande (assumido para substituir o Porto de Luanda), e Porto Caio (assumido para substituir o actual porto de Cabinda). Também é assumido que os servi-

ços de transporte interurbano de autocarros são expandidos em linha com o crescimento previsto da procura.

Supõe-se que a rede viária existente seja reabilitada com um padrão plenamente utilizável até 2038.

5.4.2. Modelos de Procura Prevista de Caso de Referência

A metodologia utilizada para a previsão da procura e o conjunto final de previsões de crescimento estão brevemente descritos mais abaixo.

5.4.2.1. Carga — Fluxos de Mercadorias

A metodologia de previsão para transporte de mercadorias difere da abordagem adoptada para os outros modos.

Os fluxos de mercadorias foram estimados utilizando várias fontes de informação:

Os inquéritos com entrevistas de base nas estradas a veículos pesados de mercadorias — (RSI);

A importação e exportação actual (e futura) de tráfego de carga;

Mapeamento disponível que identifica os tipos de actividades agrícolas/industriais/comerciais que ocorrem dentro de cada município e província.

Os conjuntos de dados disponíveis foram utilizados de acordo com as restrições para estimar a procura global de transportes de carga e para estimar o fim das viagens relativas por actividade, com a composição a ser verificada utilizando os inquéritos de RSI. A procura total foi normalizada utilizando as Contagens Manuais Classificadas (CMC).

O desenvolvimento do CR do processo do fluxo de mercadorias está apresentado na Figura 5-2.

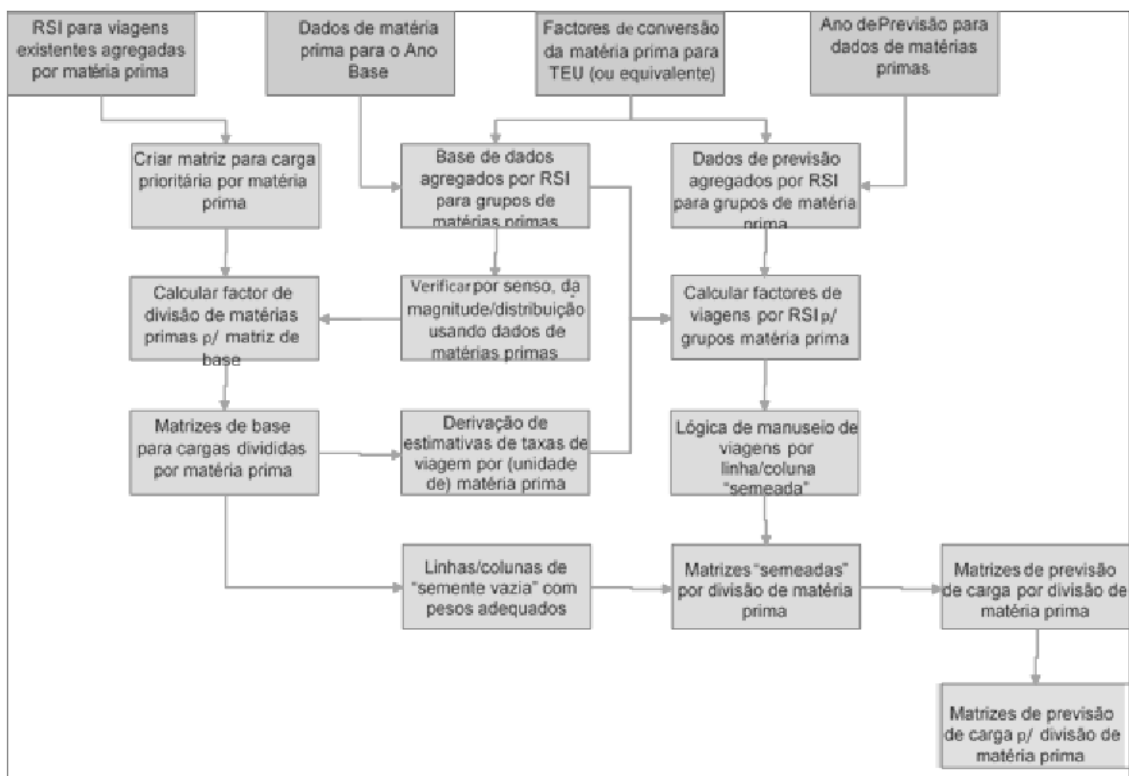


Figura 5-2: Processo de Desenvolvimento do Fluxo de Mercadorias do Caso de Referência 2038

As projecções de crescimento baixo e alto para a produção de mercadorias primárias foram calculadas a partir das projecções de crescimento de base (médio), variando o AAGR (Taxa Média Anual de Crescimento) em -0,5% e + 0,5%, respectivamente. Considerou-se que os movimentos gerais de frete de carga, incluindo importações, cresceram de acordo com as premissas do PIB para cada cenário de crescimento.

5.4.2.2. Transporte Pessoal

A abordagem à determinação da procura do tráfego de passageiros é diferente para os outros meios de tráfego. A procura é estimada utilizando os dados de planeamento (população e emprego) para derivar as viagens de base e

prever os factores de crescimento anuais. Além dos dados de planeamento, foram incluídos outros factores conforme apropriado, tais como a renda, propriedade e disponibilidade de carro.

Os factores de crescimento de viagem foram aplicados às matrizes de base usando uma abordagem Furness para derivar as matrizes de previsão do caso de referência. A procura também é realocada entre os modos pelo modelo de repartição modal, que dá resposta às alterações nos custos das viagens por modo.

As etapas realizadas para determinar a procura de transportes pessoais estão apresentadas na Figura 5-3.

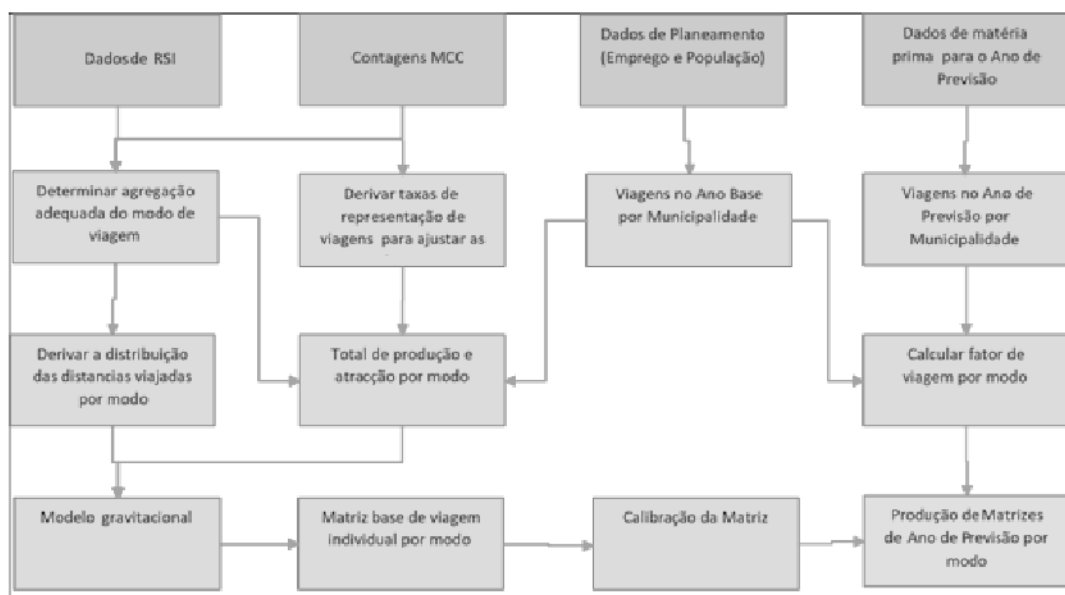


Figura 5-3: Desenvolvimento da Matriz Particular do Caso de Referência 2038

A procura pessoal foi calculada para os seguintes meios de transporte:

- Veículos ligeiros (motorizadas/automóveis/veículos comerciais ligeiros/ táxis);
- Autocarros particulares (mini-autocarros particulares/autocarros de empresas e candongueiros);
- Autocarros públicos (autocarros interprovinciais programados) Caminho-de-Ferro.

5.4.3. Previsões de Procura – Caso de Referência 2038

5.4.3.1. Viagens Pessoa

A previsão para 2038 das viagens pessoa por modo estão apresentadas na Tabela 5-4 e na Figura 5-4, para cada cenário de crescimento, comparadas com as estimativas do ano base de 2018. As partilhas dos modos estão apresentadas na Tabela 5-5. Note-se que as previsões do Caso de Referência não incluem o impacto das propostas do PDNSTIR, em particular a expansão da rede ferroviária.

Tabela 5-4: Previsões do Caso de Referência para Viagens Pessoa (12 horas)

Cenário	Viagens Individuais por dia (12 Horas)			
	Carro	Autocarro	Comboio	Total
2018	39 860	33 100	11 040	83 990
2038 Base	92 880	49 980	11 780	154 640
2038 Baixo Crescimento	76 810	47 760	11 190	135 750
2038 Alto Crescimento	128 560	51 870	13 810	194 230

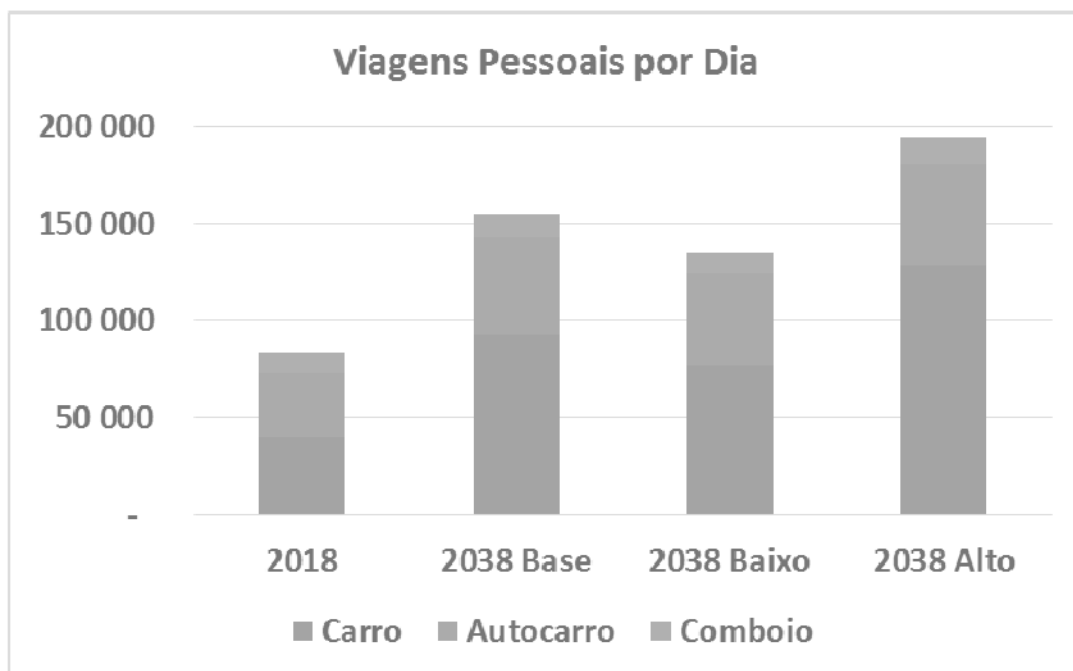


Figura 5-4: Caso de Referência - Previsões para Viagens Pessoa Dia

Tabela 5-5: Partilha de Modo - Previsão de Caso de Referência para Viagens Pessoa (12 Horas)

Cenário	Partilha de Modos (% de Viagens Pessoa por Dia)		
	Carro	Autocarro	Comboio
2018	47%	40%	13%
2038 Base	60%	32%	8%
2038 Baixo Crescimento	57%	35%	8%
2038 Alto Crescimento	66%	27%	7%

Pode ser visto que:

No cenário base, prevê-se que o total de viagens pessoa aumente em 84% entre 2018 e 2038. Nos cenários de baixo e alto crescimento, o crescimento previsto é de 62% e 131%, respectivamente;

Enquanto as viagens de transporte público (autocarro e comboio) devem aumentar em termos absolutos em todos os cenários, a Tabela 5-5 mostra que, no Caso de Referência, devido ao aumento projectado de rendas pessoais e, portanto, à propriedade de carros, a participação no total as viagens utilizando o transporte público deverão cair de 53% em 2018 para 40% no cenário base de 2038. Nos cenários de baixo e alto crescimento, a participação dos modos de transporte público deverá cair para 43% e 34%, respectivamente, reflectindo o crescimento cada vez maior dos rendimentos pessoais assumidos, respectivamente, para esses cenários.

5.4.3.2. Tráfego Rodoviário

Os níveis de previsão do tráfego na rede rodoviária, medidos em termos de veículos-km diários, estão apresentados na Tabela 5-6 e na Figura 5-5, e comparados com as estimativas para o ano base de 2018.

Pode-se ver que:

No cenário de previsão de 2038, os níveis gerais de tráfego na rede rodoviária deverão aumentar em 125% a partir de 2018, com o tráfego de frete e não-frete mostrando taxas semelhantes de crescimento;

No cenário de baixo crescimento, o aumento previsto no tráfego total de 2018 para 2038 é de 90% e no cenário de alto crescimento é de 207%. No cenário de crescimento elevado, o crescimento previsto no tráfego de mercadorias é significativamente superior ao do tráfego não relacionado com frete, cerca de 230% em comparação com 194%;

O tráfego de frete compreende cerca de 37% do tráfego total em 2018 e no cenário base de 2038. No cenário de alto crescimento, isso aumenta para 40%.

Tabela 5-6: Previsão do Caso de Referência para Tráfego Rodoviário (12 horas veículo-km)

Cenário	Veículo-quilometro (m)		
	Tráfego de Frete	Outro Tráfego	Total de Tráfego
2018	3,66	6,26	9,92
2038 Base	8,32	14,05	22,37
2038 Baixo	6,79	12,11	18,90
2038 Alto	12,10	18,40	30,50

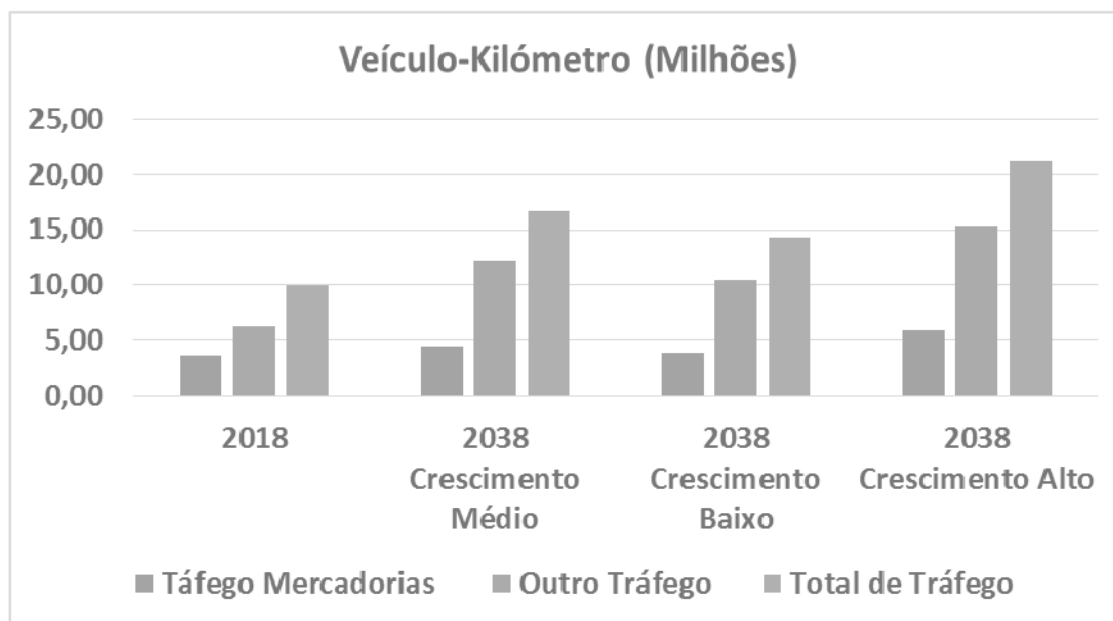


Figura 5-5: Previsões do Caso de Referência para Tráfego Rodoviário

6. Priorização do Projecto

6.1. Introdução

Esta secção descreve a abordagem adoptada com vistas a priorizar os projectos de investimento em infra-estrutura para a inclusão nos programas de investimento a curto, médio e longo prazo do PDNSTIR. As priorizações para cada modo com base nas abordagens descritas aqui estão incluídas nas Secções de 7 a 13.

Dadas as diferentes características, bem como a natureza diferente dos possíveis impactos dos projectos de infra-estrutura modal, uma metodologia de avaliação e priorização «sob medida» foi exigida para cada modalidade. No entanto, também foi necessária alguma consistência entre os modos na abordagem de avaliação e priorização. Para que este objectivo pudesse ser alcançado, foi definido um quadro geral de avaliação, a partir do qual metodologias específicas de avaliação e de priorização foram desenvolvidas, sempre que apropriado.

A estrutura geral está descrita em 6.2. As abordagens para avaliação e priorização de projectos para cada modo estão resumidas em 6.3. Estas estão abordadas mais adiante nas secções seguintes deste relatório, as quais discutem cada modo por vez.

Os projectos foram priorizados como:

- Curto prazo (até 2023);
- Médio prazo (2024-2028);
- Longo prazo (2029 a 2038);
- Pós 2038.

6.2. Quadro de Avaliação e Priorização

6.2.1. Princípios de Avaliação Multicritério

Uma estrutura para a definição das metodologias de avaliação e priorização para cada modalidade foi desenvolvida com base nos princípios da Avaliação Multicritério (MCA). A estrutura foi projectada para abranger todas as categorias relevantes de impacto de um projecto.

Os princípios-chave integrantes de uma metodologia de avaliação determinam que esta:

- Deve ser abrangente: devem estar incluídos todos os impactos materiais ocorridos;
- A contagem dupla de impactos é evitada;
- É transparente, isto é, deixa claro para as partes interessadas como os resultados foram obtidos e de que maneira as decisões com base nesses resultados foram tomadas;

Ela deve ser passível de ser testada em termos de sensibilidade com vistas a demonstrar a influência dos principais pressupostos de entrada, tais como ponderações, resultados e conclusões.

A MCA deverá incluir vários critérios. Para cada critério são definidos os indicadores que medem o «desempenho» de um projecto em relação a esse critério. Para alguns critérios, haverá apenas uma medida de desempenho, enquanto para outros critérios poderão haver várias.

Quando mais de uma medida de desempenho é definida para um critério, uma pontuação geral para esse critério é derivada da combinação das pontuações em cada medida. Um método transparente é então necessário para combinar as pontuações sobre critérios individuais em uma pontuação geral do projecto.

6.2.2. Critérios de Avaliação

Quatro critérios «titulares» foram inicialmente identificados, em torno dos quais o quadro de avaliação pode ser estruturado. Estes foram:

Contribuição com respeito à realização dos objectivos do Governo de Angola (GA);

Desempenho económico;

Impactos ambientais;

Impactos sociais.

A adequação com respeito a cada um dos critérios supracitados foi avaliada, e as seguintes conclusões foram tiradas antes de se confirmar os indicadores finais da Avaliação Multicritério a serem usados.

1: Contribuição com respeito à realização dos objectivos do Governo de Angola.

Os seguintes objectivos do Governo foram identificados com base na análise feita da Visão 2025 e o Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022:

Diversificação económica com o intuito de reduzir a dependência da economia nacional no Sector de Petróleo e do Gás;

Integração territorial e coesão nacional;

Descentralização da actividade económica de Luanda para as províncias;

Promover o financiamento do Sector Privado da infra-estrutura e dos serviços;

Sustentabilidade ambiental;

Fortalecer o papel económico regional de Angola.

Os três primeiros destes objectivos estão, em certa medida, ligados e são expressos especialmente na Estratégia de Desenvolvimento Territorial da Visão 2025. Por conseguinte, foram combinados no subcritério: Apoio à Estratégia de Desenvolvimento Territorial.

A sustentabilidade ambiental está coberta por um critério separado, conforme listado acima.

Assim, este primeiro critério está dividido em três partes:

1 A: Apoiando a Estratégia de Desenvolvimento Territorial;

1 B: Promovendo o financiamento do Sector Privado;

1 C: Fortalecendo o papel da economia de Angola na região.

Impacto Social

Há vários impactos sociais potenciais (positivos e negativos) dos esquemas de infra-estrutura de transporte. No entanto, para que um impacto seja incluído nas avaliações:

Deve ser mensurável de forma significativa no nível do Plano Director Estratégico;

As informações para medi-lo devem estar disponíveis;

Deve potencialmente mostrar uma variação significativa entre as alternativas do Plano Director.

Os impactos sociais potenciais importantes, incluindo impactos relacionados com o género e HIV/AIDS, não satisfazem esses critérios e não podem ser incluídos no Quadro.

Assim, o quadro de avaliação finalmente definido foi estruturado em torno de cinco critérios:

1A: Apoiando a Estratégia Nacional de Desenvolvimento;

1B: Promovendo o financiamento do Sector Privado;

1C: Fortalecendo o papel regional de Angola;

2: Desempenho económico;

3: Impactos ambientais.

6.2.3. Medidas de Desempenho

As medidas de desempenho podem ser quantitativas (por exemplo, quilómetros de camiões salvos) ou qualitativas (por exemplo, impacto positivo significativo, impacto positivo leve, etc.). Em ambos os casos, um projecto recebe uma «pontuação de desempenho» entre 1 e 5, sendo 1 a pior e 5 a «melhor».

Quando apropriado, podem ser definidas pontuações mínimas que um projecto deve alcançar para ser considerado mais adiante. Isso evita um impacto inaceitável ou nível inaceitável de benefício em qualquer medida sendo superada por boas pontuações em outras medidas.

1A: Apoiando a Estratégia de Desenvolvimento Territorial.

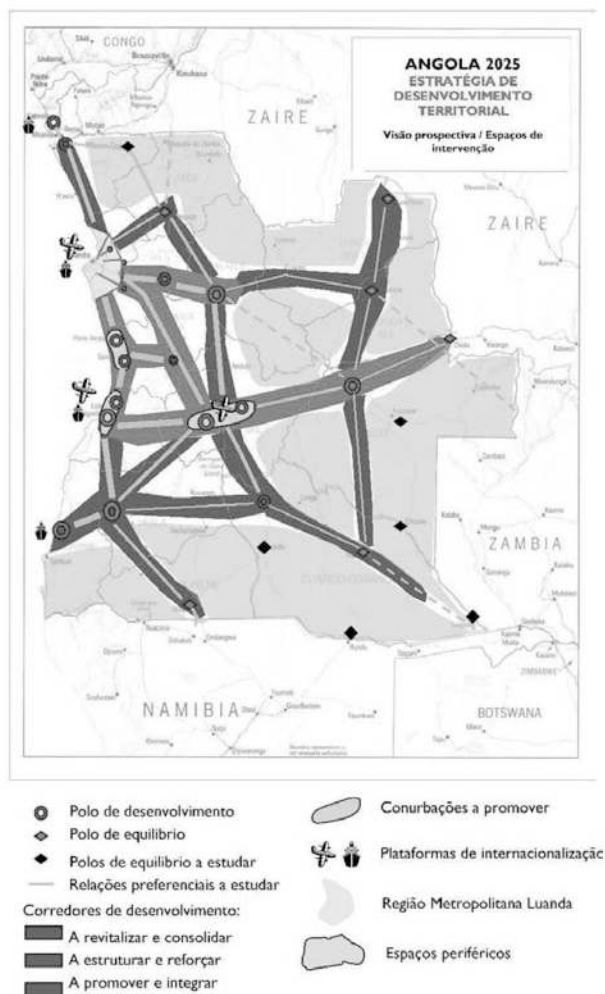
A Estratégia de Desenvolvimento Territorial do Visão 2025 e o Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022 estão apresentados na Figure 6-1. A Estratégia define as seguintes entidades espaciais para fornecer os objectivos do Governo para o desenvolvimento territorial:

Aglomerados a serem promovidos;

Corredores de desenvolvimento;

Polos de desenvolvimento;

Equilíbrio dos polos.



Fonte: Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022)

Figure 6-1: Estratégia de Desenvolvimento Territorial

Os três primeiros podem ser considerados como sendo a expressão espacial de objectivos para a diversificação económica e a diversificação da actividade económica fora da Província de Luanda. Os polos de equilíbrio destinam-se a representar embriões de corredores de desenvolvimento em áreas remotas e devem representar a maior parte das acções na promoção de maior equidade territorial.

Note-se ainda que uma prioridade da Política de Desenvolvimento Territorial do PND é a de favorecer o desenvolvimento nas «províncias menos populosas».

Uma outra forma em que um projecto de infra-estrutura de transportes pode contribuir para a promoção dos objectivos do Governo para o desenvolvimento territorial, é se ele aborda as restrições ou prioridades de desenvolvimento provincial específicas listadas em 8.2 do PND. Assim, uma avaliação da contribuição de um projecto para «Apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial» pode ser feita com referência à medida que proporciona ou melhora a acessibilidade a uma área/polo/corredor de desenvolvimento Visão 2025 ou a uma ‘província menos povoada, ou aborda uma restrição de desenvolvimento específica. Como este

princípio é aplicado irá diferir dentre os modos e, portanto, deverá ser discutido em conexão com cada modo nas secções que se seguem.

1B: Promovendo o financiamento do Sector Privado.

Isso é pertinente a todos os projectos de infra-estrutura. Para cada projecto foi feita uma avaliação do potencial de um regime ser total ou parcialmente financiado pelo Sector Privado. O «Desempenho» foi então pontuado da seguinte forma:

A pontuação será a seguinte:

- 5: Potencial para o financiamento de 100% ou muito substancialmente pelo Sector Privado;
- 4: Potencial para o financiamento majoritário do Sector Privado;
- 3: Igualdade privada: financiamento do Governo;
- 2: Financiamento do Governo Majoritário, que provavelmente não atrairá recursos privados substanciais;
- 1: 100% ou muito substancialmente financiado pelo Governo - é pouco provável que atraia financiamento privado.

1C: Fortalecer o papel regional económico de Angola.

O investimento em infra-estruturas em qualquer um dos modos abrangidos pelo PDNSTIR tem potencial para melhorar a integração de Angola na região e, consequentemente, o seu papel na economia regional. No entanto, como este benefício é medido difere entre os modos:

Projectos Rodoviários e Ferroviários — a serem avaliados com base no grau de benefício de um projecto com respeito a um dos principais corredores regionais de transporte, tal como definido pela SADC;

Projectos Portuários — tudo isso facilita o comércio internacional e, portanto, por definição, terá uma pontuação igual no tocante a este critério. Por conseguinte, não foi incluído nas avaliações;

Projectos Aeroportuários — os benefícios resultantes deste critério resultarão de investimentos que facilitarem o reforço dos serviços de transporte aéreo regional;

Transporte Regular de Passageiros — ainda que a implementação de terminais de autocarros integrados nas principais cidades possa beneficiar o transporte internacional de autocarros, não é provável que este seja um factor significativo na priorização de projectos e, portanto, não foi incluído nas avaliações;

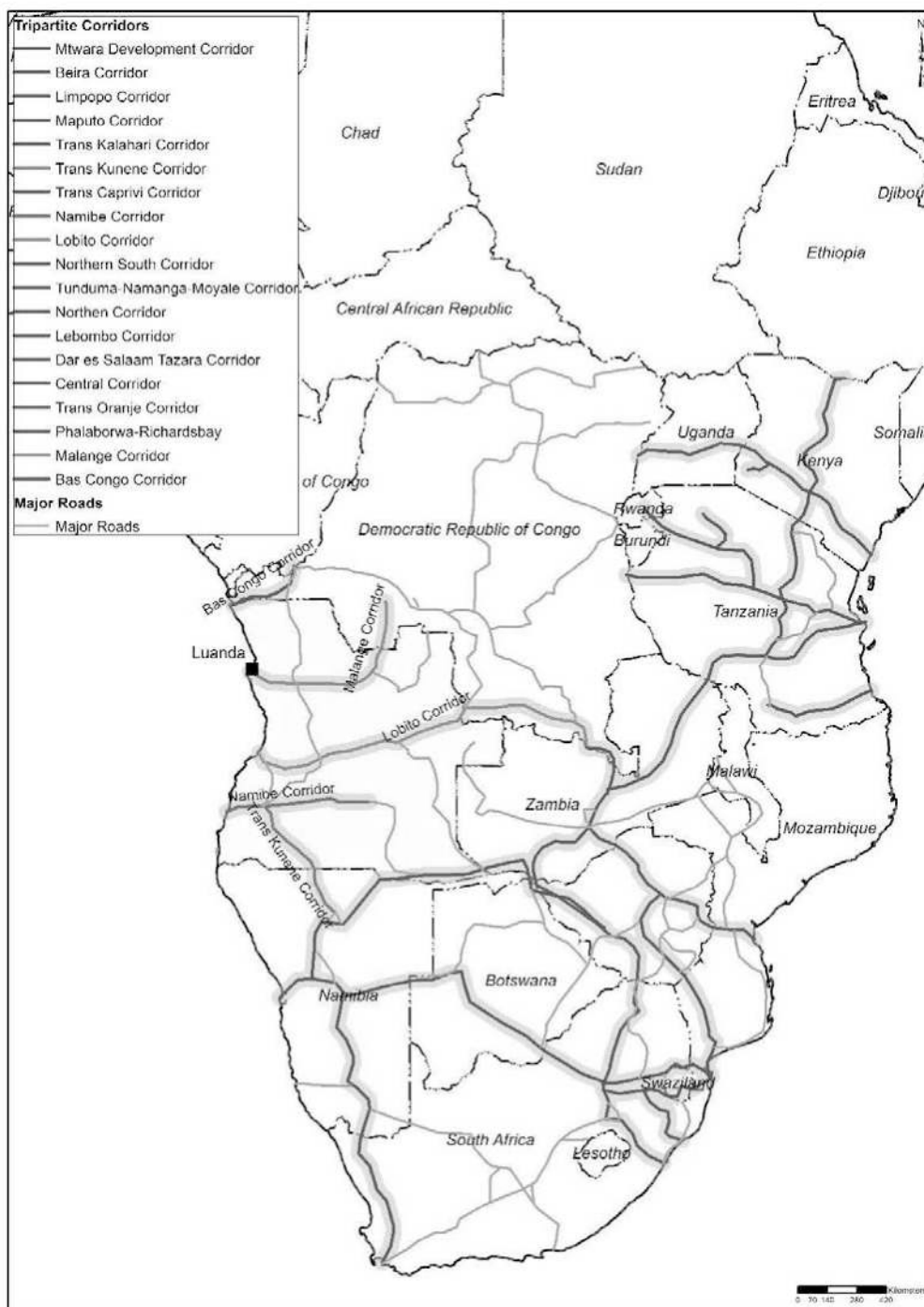
Plataformas Logísticas — este critério não foi considerado para avaliação. As plataformas logísticas desempenham um papel na consolidação e na eficiência logística dos movimentos internos de mercadorias, mas o aumento do comércio internacional através de plataformas logísticas é impulsionado predominantemente por melhorias na infra-estrutura de transporte, mais do que pela própria plataforma.

O Plano Director de Desenvolvimento Regional de Infra-Estruturas da SADC — Plano Sectorial dos Transportes (SADC-TSP) identifica os Corredores de Transporte Regional Prioritário e classifica-os como prioridade alta, média e baixa. Os corredores em Angola são:

Prioridade Média — Lobito;

Prioridade Baixa — Trans Cunene, Malanje e Namibe.

Esses corredores prioritários são os corredores tripartidos apresentados na Figura 6-2. Estes foram definidos para vincular as áreas de produção/consumo aos portos. Note-se que o corredor do Namibe está apresentado como apenas se estendendo para o interior até Menongue.



Fonte: SADC - Plano Director de Desenvolvimento Regional - Plano do Sector de Transportes

Figura 6-2: Corredores Regionais de Transporte Prioritário da SADC

2: Desempenho económico

As avaliações económicas completas não são viáveis, ou apropriadas, ao nível do Plano Director Nacional. No que diz respeito aos projectos rodoviários e ferroviários, os resultados para o modelo de transporte foram utilizados a fim de se estimar os benefícios líquidos anuais por unidade de investimento (benefícios/custo). A modelagem económica tem sido aplicada no tocante às plataformas logísticas.

Quanto aos projectos portuários e aeroportuários, os retornos económicos não constituem um critério de priorização, pois as prioridades aqui são essencialmente orientadas pela procura e pelos requisitos de capacidade associados.

No caso dos terminais de autocarros interprovinciais que foram propostos para o Sector de Transporte Rodoviário de passageiros, os benefícios económicos não podem ser realisticamente estimados neste nível de análise do Plano Director, pois isso exigiria a realização de análises detalhadas da situação existente em cada cidade com respeito aos locais onde os serviços terminam agora, devendo os locais referentes aos terminais ser identificados. Como uma aproximação, os benefícios económicos são considerados sendo directamente relacionados à procura de passageiros e ao número de operadores de autocarros.

3: Ambiente

A gama de impactos ambientais potenciais de um projecto de transporte é extensa. No entanto, para que um impacto seja incluído na estrutura de avaliação, este deve satisfazer os mesmos critérios listados acima para impactos sociais, nomeadamente:

Deve ser mensurável de forma significativa ao nível do Plano Director Estratégico;

As informações para medi-lo devem estar disponíveis;

Deve potencialmente mostrar uma variação significativa dentre as alternativas do Plano Director.

Os seguintes impactos foram considerados para atender a esses critérios a fim de serem incluídos na avaliação do projecto:

Impacto na hidrologia;

Impacto na degradação do *habitat*.

Tal como discutido mais adiante, esses impactos não são necessariamente relevantes em relação a todos os modos.

Os projectos que são avaliados como tendo um impacto ambiental severo poderão ser rejeitados.

É improvável que os impactos nas emissões de gases de efeito estufa sejam significativamente diferentes entre projectos individuais. Este impacto foi, portanto, avaliado para o PDNSTIR em geral.

6.3. Avaliação do Projecto para Cada Modo

6.3.1. Metodologias Modais

Com base na discussão supracitada, as metodologias específicas de avaliação e priorização adoptadas com respeito a cada modo estão resumidas abaixo. Esses resumos são expandidos nas secções a seguir do relatório em que cada modo está considerado em detalhe.

Projectos Rodoviários e Ferroviários

Os critérios da Análise Multicritério descritos acima são potencialmente relevantes para a avaliação comparativa do projecto para as estradas novas ou actualizadas e para as novas linhas ferroviárias.

Projectos Portuários

Os projectos portuários são identificados com o intuito de fornecer a capacidade portuária necessária para apoiar a economia angolana. As prioridades são, portanto, consideradas sempre quando se prevê que seja necessária uma capacidade adicional em cada porto. Essencialmente, isso substitui o critério de desempenho económico.

Um critério secundário consiste no potencial de projectos para atrair financiamento do Sector Privado.

As medidas de impacto ambiental acima descritas não são apropriadas para a avaliação dos projectos portuários.

Claramente, os investimentos em capacidade portuária serão fundamentais tanto no apoio à Estratégia Nacional de Desenvolvimento (Avaliação Multicritério - Critério 1A) como no fortalecimento da posição económica regional de Angola (Critério 1C). No entanto, este será o caso de todos os projectos portuários identificados para inclusão no PDNSTIR. Como todos os projectos terão pontuação igual ou similar nesses critérios, eles não serão critérios eficazes de priorização e, portanto, não foram incluídos na avaliação de prioridades. Isto não implica, evidentemente, que estes projectos não tenham benefícios significativos na concretização destes objectivos específicos do Executivo Angolano.

Projectos de Transporte Aéreo

Tal como acontece com os portos, os projectos de infraestrutura aeroportuária são em grande parte impulsionados, por deficits projectados na capacidade aeroportuária e a priorização está relacionada com quando esses deficits de capacidade estão previstos ter lugar. Se necessário, por exemplo, para ajustar as prioridades determinadas a fim de reflectir as finanças disponíveis, um nível adicional de priorização baseado no critério 1C acima referido, daria maior prioridade ao investimento que beneficiaria o melhoramento/desenvolvimento de serviços aéreos regionais.

Mais uma vez, um critério secundário é o potencial de projectos para atrair o financiamento do Sector Privado.

Ao contrário dos portos, o investimento em aeroportos novos ou modernizados também pode apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial, proporcionando acessibilidade às áreas remotas e menos povoadas, com pouco acesso por terra. Este critério também está incluído nas avaliações, para projectos não justificados por análises de procura.

Projectos de Transporte Regular de Passageiros

A priorização baseia-se em um índice que combina os números de passageiros previstos e o número de operadores de autocarros, como os dois principais impulsionadores do nível de benefícios. Trata-se esta de uma aproximação com respeito ao desempenho económico. Mais uma vez, um critério secundário consiste no potencial de projectos com vistas a atrair o financiamento do Sector Privado.

Os impactos ambientais são específicos do local e só podem ser avaliados na fase de selecção do local e estudo de viabilidade.

Conforme acima referido, o critério de fortalecimento do papel regional de Angola não é significativo com relação a estes projectos.

Plataformas: Logísticas

A priorização está baseada em:

Frete esperado processado pela instalação;

Os riscos positivos e negativos da procura futura, tomando-se em consideração as plataformas concorrentes (tais como as Plataformas Logísticas propostas nas áreas onde já existe um porto com instalações de Plataforma Logística)

e a dependência de futuros projectos de infra-estrutura de transporte;

Se a Plataforma é intermodal ou uni modal;

Nível de acesso à rede e à via-férrea da SADC.

Tal como mencionado acima, as plataformas também serão avaliadas com base em outros critérios, como a promoção do financiamento do Sector Privado e o apoio à Estratégia de Desenvolvimento Territorial.

6.3.2. Sumário

A aplicação dos critérios MCA (Avaliação Multicritério) nas metodologias modais feitas sob medida está resumida na Tabela 6-1.

Tabela 6-1: Resumo dos Critérios de Avaliação Usados para Priorização do Projectos

Critério da Avaliação Multicritério	Incluído nas Avaliações:					
	Estrada Nova/Melhorada	Nova Via Férrea	Novo Porto/Ampliado	Novo Aeroporto/Ampliado	Terminal de Transporte de Regular de Passageiros	Centro Logístico Principal
Apoio à Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Promover o Financiamento do Sector Privado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Fortalecer o Papel Regional de Angola	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Não
Desempenho Económico	Sim	Sim	Critérios Usados Relacionados com a Procura	Critérios Utilizados Relacionados com a Procura	Utilizado Índice de Aproximação	Sim
Impactos Ambientais	Sim	Sim	Não	Não	Não	

7. Infra-Estrutura Rodoviária

O PDNSTIR apresenta uma caracterização geral do sistema rodoviário existente em termos de extensão e condição e das principais restrições técnicas e financeiras para assegurar uma rede rodoviária de qualidade adequada. Com base nos dados fornecidos pelo Instituto de Estradas de Angola (INEA), é fornecida uma visão geral das acções em curso que incluem programas de reparação e de conservação de estradas e o controlo de veículos e cargas através do programa de instalação de portagens e de pesagem de veículos.

7.1. Situação Existente

7.1.1. Infra-Estrutura

A classificação das estradas em Angola, em função das exigências do tráfego, está em conformidade com os artigos 4.º e 5.º do Decreto n.º 21/92, de 22 de Maio, (Plano Rodoviário de Angola) e é o seguinte:

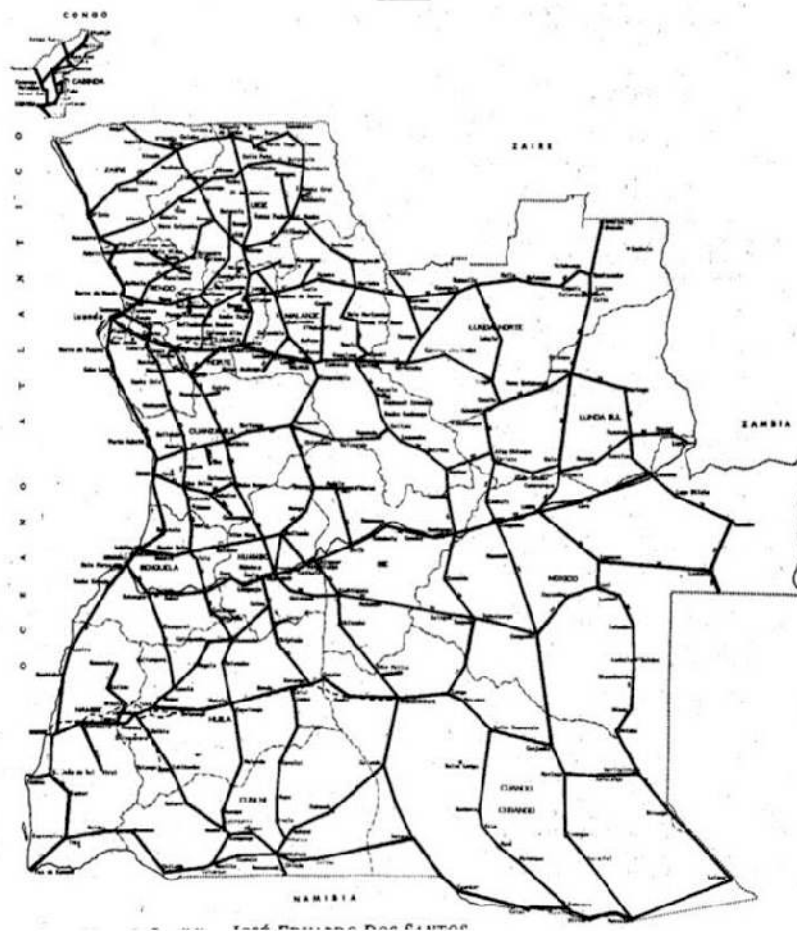
1. Estradas Especiais;
2. Estradas de 1.ª Classe;

3. Estradas de 2.ª Classe;

4. Estradas de 3.ª Classe.

A malha rodoviária nacional é composta por aproximadamente 76.000 Km de estradas. A rede de estradas classificadas, correspondente à Rede Fundamental de Estradas (Decreto n.º 46/92, de 9 de Setembro), estende-se por cerca de 26.000 Km. A Rede Fundamental de Estradas, com base nos termos do Decreto n.º 46/92, de 9 de Setembro, está apresentada na Figura 7-1.

Não obstante o Plano de Rodoviário de Angola corresponder ao Decreto publicado em 1992, desde então a malha rodoviária tem sido sujeita a constantes alterações. Centenas de quilómetros de estradas foram construídas ou reabilitadas sob a responsabilidade do Instituto de Estradas de Angola (INEA). Assim, a extensão actual da malha rodoviária sob gestão do INEA é maior que a Rede Fundamental, estabelecida em 1992.



Fonte: Decreto Nº 46/92, de 9 de Setembro

Figura 7-1: Rede Rodoviária Fundamental

A fim de tornar mais eficientes a nomeação e classificação dos itinerários rodoviários que foram sendo construídos e/ou reabilitados pelo INEA desde 1992, e aguardando uma revisão geral dos regulamentos técnicos, incluindo o Plano Rodoviário, actualmente em andamento sob a responsabilidade do Ministério das Obras Públicas e Ordenamento do Território (MINOPOT) anteriormente sob a responsabilidade do Ministério da Construção e Obras Públicas

(MINCOP), houve a necessidade de atribuir novas designações a essas estradas que eram parte integrante da malha rodoviária. Foi desta forma que, embora não seja com base ou suporte de legislação específica, o conceito de Estradas Complementares (Figura 7-2) foi introduzido para efeitos do trabalho interno do INEA. Como exemplo, a Estrada Nacional EN 195 é uma estrada que não foi considerada no Decreto n.º 46/92, de 9 de Setembro.



Fonte: INEA

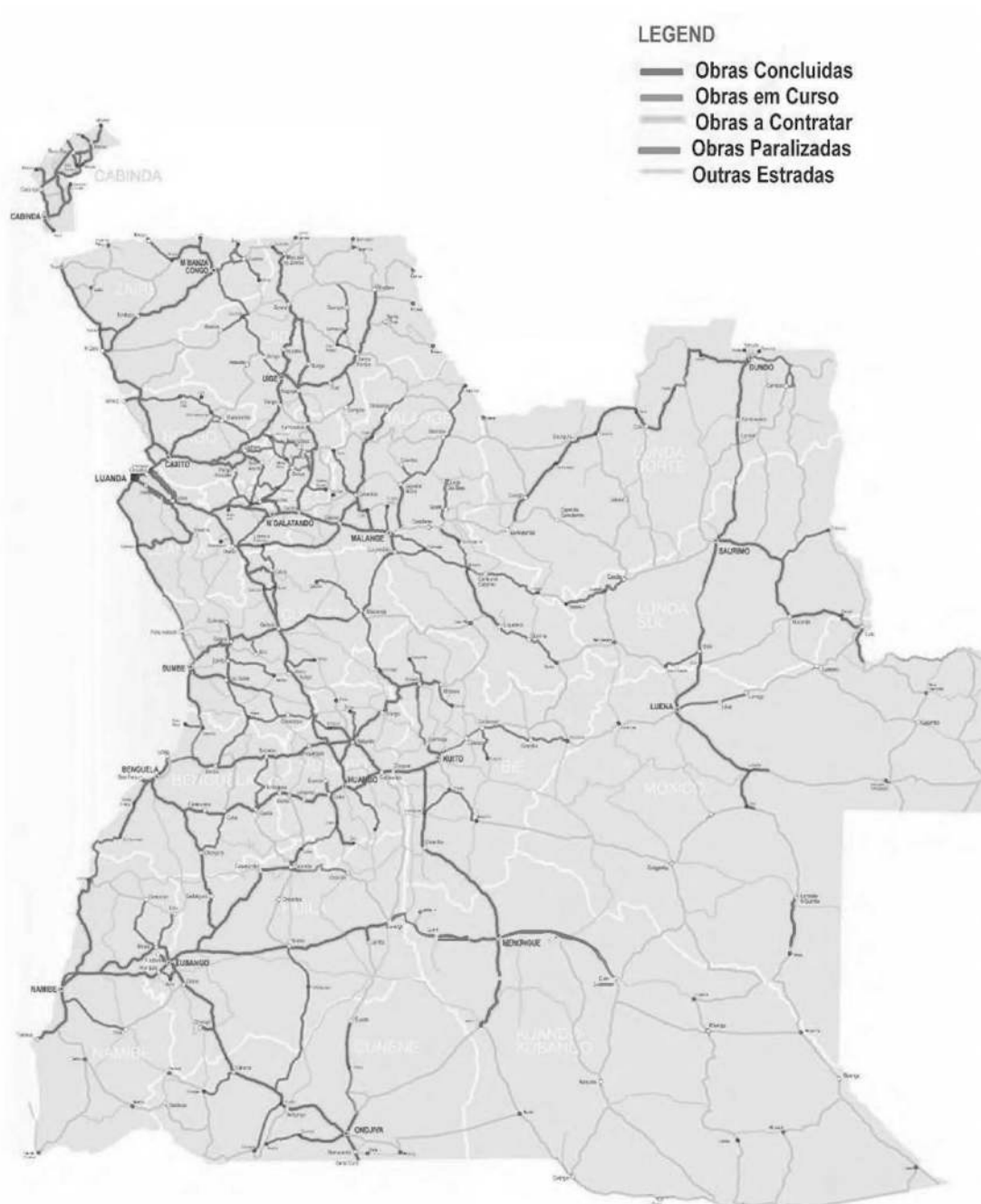
Figura 7-2: Rede Fundamental de Estradas de Angola (Decreto N° 46/92, de 9 de Setembro) e Estradas Complementares

A revisão em curso do Plano Rodoviário Nacional, além de actualizar a extensão da rede de estradas existente no País, também vai promover a actualização da hierarquia rodoviária e da nomenclatura das estradas em todo o País. Serão revistas as prioridades para a expansão da malha rodoviária,

tanto no número de quilómetros pavimentados quanto em categorias e classes das estradas.

7.1.2. Nível de Intervenção da Rede de Estradas

A Figura 7-3 ilustra o nível de intervenção na rede de estradas sob responsabilidade do INEA, com base nos dados actualizados em 2018.



Fonte: INEA

Figura 7-3: Nível de Intervenção na Rede de Estradas do País

7.1.3. Estado de Conservação da Malha Rodoviária Sob Responsabilidade do INEA

A Figura 7-4 ilustra a idade da malha rodoviária asfaltada, objecto de intervenções de conservação e manutenção, sob responsabilidade do INEA.



Fonte: INEA

Figura 7-4: Idade da Rede de Estradas, Objecto de Intervenções de Conservação e de Manutenção

7.1.4. Corredores Rodoviários Regionais

No contexto regional, no qual Angola participou inicialmente como país membro da Comunidade de Desenvolvimento da África do Sul (SADC) e actualmente também como membro do conjunto de regiões signatárias do Programa Tripartido de Facilitação de Transporte e do Trânsito (TTTFP), nomeadamente a SADC, a Comunidade da África Oriental (EAC) e a zona do Mercado Comum da África Oriental e Austral (COMESA), foram destacados os seguintes corredores rodoviários com um grande impacto no estabelecimento de relações comerciais com a países e regiões vizinhos (Figura 7-5):

Corredor Norte-Sul (Namíbia, Angola, RDC): Santa Clara — Ondjiva — Lubango — Huambo — Alto Hama-Quibala — Dondo — Ndalatando — Lucala — Negaje — Damba — Maquela do Zombo — Quimbata (fronteira com a RDC);

Corredor Luanda — Soyo — Cabinda (Angola, Congo Brazzaville, RDC): Luanda — Nzeto — Soyo — Yema — Cabinda-Massabi (fronteira com o Congo Brazzaville);

Alternativa: Luanda — Nzeto — Soyo — Yema — Cabinda — Cacongo — Bucu Zau — Miconje Velho (fronteira com o Congo Brazzaville);

Corredor do Lobito (Angola, RDC e Zâmbia): Lobito — Huambo — Cuito — Luena — Lumeje — Luau (fronteira com a RDC);

Alternativa 1: Lobito — Huambo — Cuito — Luena — Lucusse — Lumbala Caquengue — Caripande (fronteira com a Zâmbia);

Alternativa 2: Lobito — Huambo — Cuito — Luena — Léua — Lumeje — Marco 25 — Caimda — Jimbe (fronteira com a Zâmbia);

Corredor de Malange (Angola, RDC): Luanda — Dondo — Ndalatando — Malanje — Saurimo — Dundo — Tchitato (fronteira com a RDC);

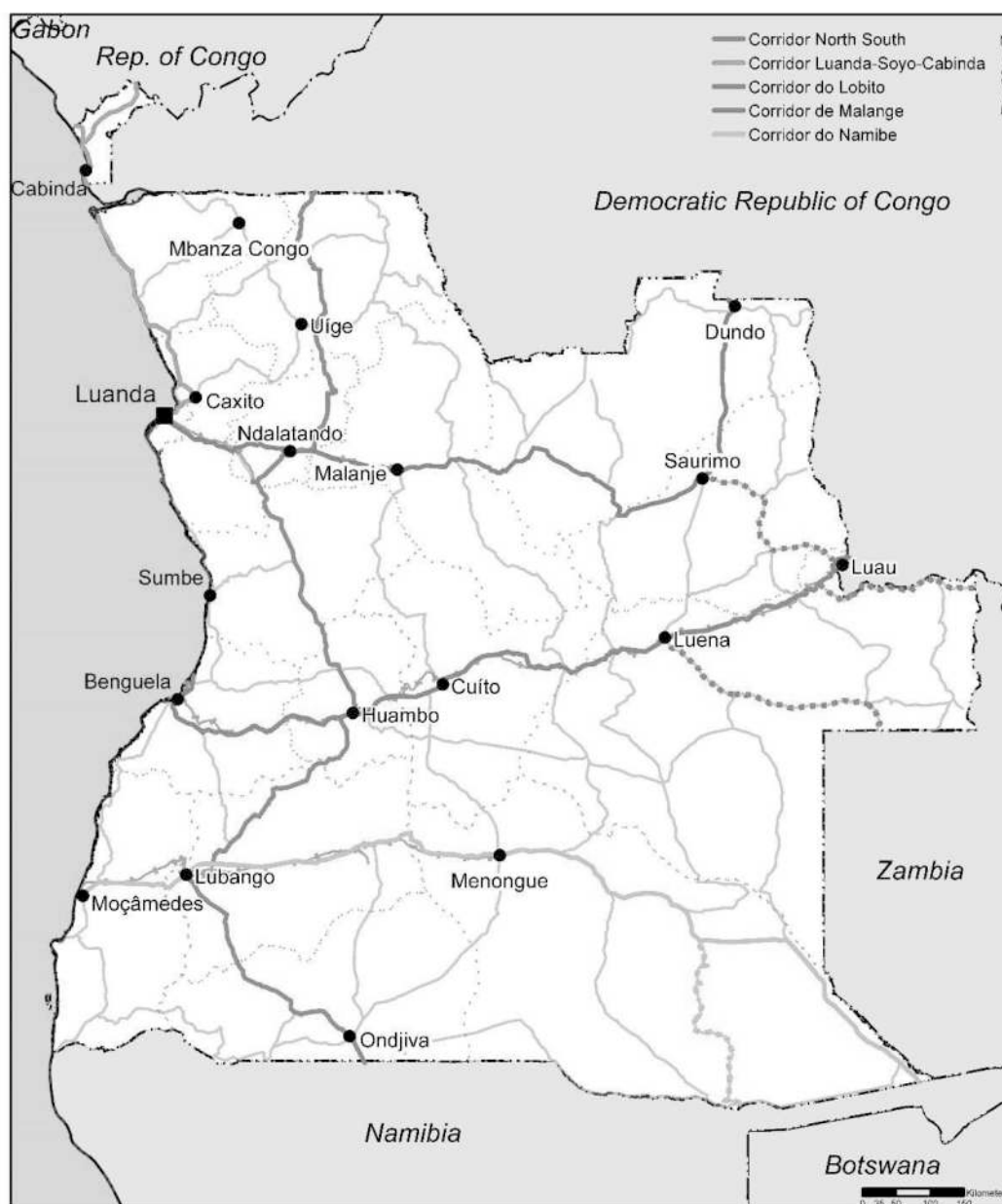
Alternativa: Luanda — Dondo — Ndalatando — Malanje — Saurimo — Muconda — Luau (fronteira com a RDC);

Corredor do Namibe (Angola, Namíbia, Zâmbia): Namibe — Lubango — Cuvango — Cuchi — Menongue — Cuito Cuanavale — Mavinga — Neriquinha — Rivungo — Luiana (fronteira com a Zâmbia);

Alternativa: Namibe — Lubango — Cuvango — Cuchi — Menongue — Cuito Cuanavale — Mavinga — Luengue — Dirico (fronteira com a Namíbia).

Estes corredores foram incluídos na Rede Regional de Estradas Principais definida no Plano Director de Desenvolvimento de Infra-Estruturas Regionais da SADC - Relatório do Sector dos Transportes, como corredores de estradas que são de importância regional na facilitação do comércio e movimento entre os estados membros, que deveriam ser desenvolvidos de acordo com um padrão comum, apoiar as futuras demandas potenciais de tráfego e às quais, políticas harmonizadas deveriam ser aplicadas.

Note-se que esta é uma rede mais extensa que os Corredores Regionais de Transporte Prioritário da SADC abordado na Secção 6.



Fonte: INEA

Figura 7-5: Corredores Rodoviários Regionais

Já foram realizadas obras para actualizar esses corredores. A actualização envolve o alargamento e pavimentação das estradas para se alcançar um padrão de acordo com sua classificação.

Os corredores totalizam 6 216 km de extensão, dos quais 4 628 km são pavimentados (representando 74% da extensão total).

7.1.5. Segurança Rodoviária

Estima-se que os acidentes de trânsito sejam a 9.ª maior causa de morte no mundo e a 7.ª maior em 2030. Esse aumento é impulsionado principalmente pelo aumento do número de mortes nas estradas nos países de baixa e média renda, particularmente nas economias emergentes, onde a

urbanização e a motorização acompanharam o rápido crescimento económico. Angola, classificada como País de renda média, sofre de uma das maiores incidências nas taxas de acidentes de trânsito na África.

As estatísticas de acidentes de trânsito em Angola foram obtidos dos Relatórios Anuais da DNVT e analisadas os anos entre 2015 e 2017. Os dados de acidentes de 2015 para todos os países africanos foram reunidos usando dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os dados de Angola foram retirados dos dados publicados pela DNVT.

A taxa de acidentes fatais em Angola é de 17,7 por 100 000 habitantes, a quarta mais alta da África, superada apenas pela Líbia (70,1), África do Sul (26,2) e Botswana (19,7).

Os dados de acidentes de trânsito em 2015 foram analisados em relação às causas de acidentes e tipos de vítimas. Dos 15 122 acidentes registados, mais de 30% (4 553) foram causados por veículos em colisão com pedestres, resultando em 1.493 mortes. O segundo tipo de acidente mais significativo foi a colisão entre veículos e motorizadas, representando 20% dos acidentes (3 094) e 756 fatalidades.

A perda de controlo e o capotamento dos veículos, provavelmente resultantes de excesso de velocidade, contribuíram em cerca de 16% do total de acidentes, resultando em 630 mortes.

14% do total de acidentes e 25% dos acidentes fatais ocorreram em Luanda. Os números mais altos mais próximos foram em Benguela, que representou 10% do total de acidentes e 11% de acidentes fatais.

Com base no relatório da DNVT, a causa mais comum de acidentes (40%) em 2015 foi excesso de velocidade. Se forem incluídos outros hábitos de «condução descuidada», como ultrapassagem, mudança de faixa e direcção, falta de precaução, mau comportamento na condução, isso representaria a grande maioria das causas de acidentes.

O número total de acidentes em 2016 foi cerca de 28% menor que no ano anterior. Os acidentes fatais diminuíram 25%, com uma redução semelhante nas colisões entre veículos e pedestres. As colisões entre veículos e pedestres ainda foram responsáveis pela maioria das mortes (41%). Os acidentes de motorizada foram responsáveis pelo segundo maior número de acidentes fatais.

O número de acidentes de viação em Luanda e Benguela também foi inferior a 2015. Em Luanda, os acidentes de viação diminuíram de 2 122 para 1.962 e, em Benguela, de 1.498 para 1.087.

O número de acidentes decaiu ainda mais entre 2016 e 2017 — o número total de acidentes desceu 6% e os acidentes fatais, 9%. A principal causa de acidentes de trânsito continua a ser atribuída às colisões entre veículos e pedestres (38%).

Os números de acidentes da DNVT em 2017 sugerem que a velocidade excessiva foi a principal causa de acidentes (16%), seguida pela «condução com álcool» (10%) e depois pela combinação de «condução imprudente», «más condições da estrada» e «falta de iluminação pública» (20%).

Os dados mostram uma redução contínua de acidentes rodoviários durante esse período. O número total de acidentes caiu 32% e o número de acidentes fatais, uma percentagem semelhante.

Essa redução de acidentes de trânsito é encorajadora. Angola segue e apoia a maioria das medidas internacionalmente aceites para combater acidentes de trânsito. Um quadro institucional foi estabelecido, com um orçamento nacional dedicado a estratégias direccionadas. São necessárias auditorias de segurança rodoviária e inspecções regulares da infra-estrutura rodoviária em Angola.

Limites de velocidade nas estradas nacionais, cinto de segurança obrigatório e sistema de retenção para crianças, uso de capacete de motorizada, proibição de uso de telefones celulares e condução com álcool são algumas das medidas de segurança viária internacionalmente reconhecidas pelas autoridades angolanas.

7.1.6. Planos/Programas Actuais — Programas de Curto Prazo

Foram preparados e/ou estão em execução vários programas/planos estratégicos de intervenção na rede de estradas que estão sob a responsabilidade do INEA para o Quinquénio 2018-2022. Os programas mais importantes incluem:

1. Plano de Salvação de Estradas;
2. Programa de Conservação e Manutenção de Estradas;
3. Programa de Reabilitação de Infra-Estrutura Rodoviária (PRIR);
4. Programa de Conservação de Pontes;
5. Plano Nacional de Portagens e de Pesagem de Veículos.

O Plano de Salvação de Estradas é um programa de obras de emergência lançado em 2019 para intervir em troços de estradas nacionais em avançado estado de degradação.

Programa de Conservação e Manutenção de Estradas - o objectivo deste programa é preservar um nível mínimo de serviço nas estradas, com o preenchimento/reparação de buracos no pavimento, limpeza de sistemas de drenagem de águas pluviais, redução da vegetação na beira da estrada e reparação de sinalização vertical.

Programa de Manutenção de Infra-Estrutura Rodoviária (PRIR) — este é um programa ambicioso para reabilitar a rede básica de estradas, iniciada pelo INEA em 2005. O programa visava a modernização de estradas e incluía alargamento, reperfilamento, pavimentação, drenagem, construção de pontes, etc. Mais adiante, a Tabela 7-1 mostra os resultados dessa iniciativa nos últimos 5 anos conforme os dados disponíveis, em termos de extensão de estradas asfaltadas. Como pode ser visto, o comprimento das estradas concluídas diminuiu recentemente, devido a disponibilidades de financiamento.

Tabela 7-1: Extensão de Estradas Asfaltadas por Ano (km)

Ano	Km/Ano
2013	1 171,54
2014	1 335,71
2015	321,06
2016	111,48
2017	412,95

No PND 2018-2022, a escala de projectos comprometidos e futuros foi descrita e incluía o seguinte:

- A pavimentação de 4.000 km de estradas primárias;
- A pavimentação de 4.183 km de estradas secundárias;
- A pavimentação de 1.700 km de estradas urbanas;
- A manutenção de 7.800 km da malha rodoviária.

Os projectos rodoviários em curso no âmbito do programa PRIR estão resumidos na Tabela 7-2.

Tabela 7-2: Projectos Rodoviários em Curso sob o Âmbito do PRIR

Número	Financiado por	Número do Projecto	Provincia	Extensão do troço (km)
1	Linha de Crédito da China (LCC)	Execução de 24 (vinte e quatro) Contratos de Execução no âmbito do Plano Operacional da Linha de Crédito China em 2016	Luanda, Cuanza Sul, Cuanza Norte, Huambo, Uíge	1 323,2
2	Recursos Ordinários do Tesouro – (ROT)	Assinatura de 6 (seis) Contratos de Empreitada e Fiscalização de Obras de Reabilitação de Estradas	Bengo, Bié, Cuanza Norte, Cuando Cubango	370,3
3	Financiamento Interno	Execução de 5 (cinco) Contratos de Empreitada e Fiscalização de Obras de Reabilitação de Estradas	Zaire, Lunda Norte, Lunda Sul, Bié	430,92
4	Outros Financiamentos Externos	Execução de 9 (nove) Contratos de Fiscalização de Obras de Reabilitação de Estradas	Zaire, Cuando Cubango, Cuanza Sul, Luanda e Cunene	427,91
5	<i>Eurobonds</i>	Execução de 4 (quatro) Contratos de Empreitada e Fiscalização de Obras de Reabilitação de Estradas	Huambo, Huila, Cuanza Norte e Cuanza Sul	275,7
6	Banco Africano de Desenvolvimento (BAD)	Execução de 6 (seis) Contratos de Execução de Empreitada e Fiscalização de Obras e Reabilitação de Estradas	Moxico, Zaire, Namibe, Uíge	735

Em relação aos corredores rodoviários regionais, a rota prioritária é o corredor EN 250, que liga a Cidade de Lobito à fronteira entre Angola e Zâmbia, a fim de melhorar o acesso a partir do leste do País, incluindo as áreas de mineração da «Cintura de Cobre», para o Porto do Lobito. As secções deste corredor são:

EN 250: Camacupa — Cuemba — Munhango — Luena — 317 Km;

EN 250: Luena — Lumeje — Luacano — Luau — 285,5 Km;

Alternativa 1: conexão directa com a Zâmbia: EN 250 Chuaia — João Chaves — Jimbe — Zâmbia — 260 Km.

No que diz respeito às pontes, nos dados disponíveis do INEA, foram implementados nos últimos anos:

2014 — 32 Pontes totalizando 1 135 m de comprimento;

2015 — 15 Pontes totalizando 428 m de comprimento;

2016 — 16 Pontes totalizando 432,8 m de comprimento.

Em 2017, 25 pontes foram concluídas e 447 estavam em construção.

7.1.7. Plano Nacional de Portagens e Pesagem de Veículos

O Decreto Presidencial n.º 267/19, de 30 de Agosto, aprova a 1.ª Fase do Plano Nacional de Portagens e Pesagem de Veículos. Foram especificamente aprovados sob este decreto, os seguintes projectos (Figura 7-6):

- 1) Posto Fronteiriço de Noqui, Zaire;
- 2) Posto Fronteiriço do Luvo, Zaire;
- 3) Posto Fronteiriço do Luau, Moxico;
- 4) Posto Fronteiriço de Santa Clara, Cunene;
- 5) Posto Fronteiriço de Massabi, Cabinda;
- 6) Posto Fronteiriço do Lema, Cabinda.



Fonte: INEA

Figura 7-6: Postos de Portagem e Postos de Pesagem de Veículos Aprovados pelo Decreto Presidencial Nº 267/19, de 30 de Agosto

7.2. Limitações e Oportunidades

7.2.1. Prioridades para o Desenvolvimento do Sector

Com uma rede de cerca de 76 000 Km, incluindo 26 000 Km de rede fundamental, Angola tem um grande desafio para melhorar e manter as suas estradas para prestar um bom nível de serviço. Embora os recursos atribuídos ao Sector Rodoviário variem de ano para ano, os volumes de tráfego continuam a aumentar devido ao crescimento populacional e ao desenvolvimento económico. É, por isso importante, que sejam definidas as prioridades para orientar os futuros gastos.

As prioridades para o desenvolvimento da infra-estrutura rodoviária/rodoviária dentro do cronograma do PDNSTIR estão identificadas da seguinte forma:

Manutenção da actual infra-estrutura para garantir boas condições de circulação rodoviária, investindo um volume crescente de recursos financeiros na expansão da rede de estradas asfaltadas;

Continuação da reabilitação e asfaltagem das estradas na rede fundamental, dada a importância dos benefícios económicos e sociais a serem proporcionados — com um crescimento do tráfego estimado em cerca de 90% até 2038, o investimento na reabilitação da rede viária deve ser uma prioridade;

Estabelecimento de um programa de gestão rodoviária que garanta a avaliação regular e sistemática do estado da rede, a identificação das ações a serem realizadas e as prioridades a serem estabelecidas nos programas de conservação e manutenção de pavimentos;

Implementação do programa de portagens e pesagem de veículos, para melhorar o comportamento e a durabilidade do pavimento rodoviários e contribuir financeiramente para a sua conservação;

Desenvolvimento de um programa para a construção de uma rede de auto-estradas, a ser financiado e implementado pelo Sector Privado, com as prioridades e o prazo para a implementação serem determinados com base na viabilidade financeira e dependentes do desenvolvimento do mercado.

7.2.2. Limitações ao Desenvolvimento do Sector

O desenvolvimento da rede rodoviária tem dois aspectos: em primeiro lugar, a construção de novas estradas e, em segundo, a manutenção e as operações. A construção de novas estradas sem conservar a rede existente não conduzirá a uma melhoria do nível de serviço. As estradas deterioradas implicam custos de manutenção para os veículos e atrasos.

O desenvolvimento do sector enfrenta vários problemas diferentes:

Manutenção

A fim de assegurar que as estradas sejam mantidas em boas condições, devem ser efectuadas manutenções e reparações regulares das mesmas. Além disso, os dados sobre o estado das estradas devem ser actualizados regularmente;

No âmbito de um programa de manutenção e reparação, deverá ser efectuada uma série de inspecções contínuas, incluindo inspecções de patrulha diárias, inspecções periódicas regulares e inspecções de emergência em resposta a acontecimentos como chuvas fortes;

Os estudos devem medir fissuras, depressões e nivelamento do pavimento em todas as estradas. Deve ser actualizado um banco de dados SIG após cada inspecção e deve ser feita uma avaliação dos dados para se obter os índices para priorizar as reparações;

Com base nos resultados dos estudos, devem ser seleccionados os locais que necessitam de reparação e estabelecida uma ordem de prioridade para as reparações.

Orçamento

A construção de novas estradas ou a reabilitação das existentes exige despesas significativas;

Como indicado neste relatório, o orçamento anual tem variado significativamente nos últimos anos, dependendo das prioridades do

Governo. No entanto, é necessário um orçamento estável. Note-se que, dada toda a nova construção e modernização de estradas que teve lugar nos últimos anos, e que também estão planeadas para os próximos anos, os custos de manutenção irão aumentar devido ao aumento das estradas asfaltadas.

Leis

São aplicadas em Angola duas classificações rodoviárias, uma baseada na capacidade, conforme o Decreto n.º 21/92, de 22 de Maio, e outra baseada na função, conforme o Decreto n.º 46/92, de 9 de Setembro. Actualmente, os dois tipos de classificação não estão totalmente sincronizados;

Deve ser adoptada uma classificação unificada para garantir a coerência na definição de políticas e normas para cada tipo de estrada e dar prioridade ao investimento;

Conforme referido no Ponto 7.1.1, o INEA está actualmente a rever e a actualizar a classificação da rede rodoviária e que, a seu tempo, será emitido um novo decreto.

7.3. Projecções de Procura

A fim de identificar potenciais projectos de estradas, as projecções de procura e planos de desenvolvimento futuros são importantes. Consequentemente, são delineados as previsões de tráfego formuladas pela equipa do PDNSTIR e os pormenores relevantes do plano de desenvolvimento estratégico de Angola («Visão 2025»).

7.3.1. Previsões de Tráfego

Os fluxos de tráfego em 2018, conforme especificamente pesquisado para o PDNSTIR, mostram uma importante concentração de veículos na parte ocidental do país. As principais viagens são as seguintes (conforme apresentado na Figura 7.7:

Luanda-Soyo;

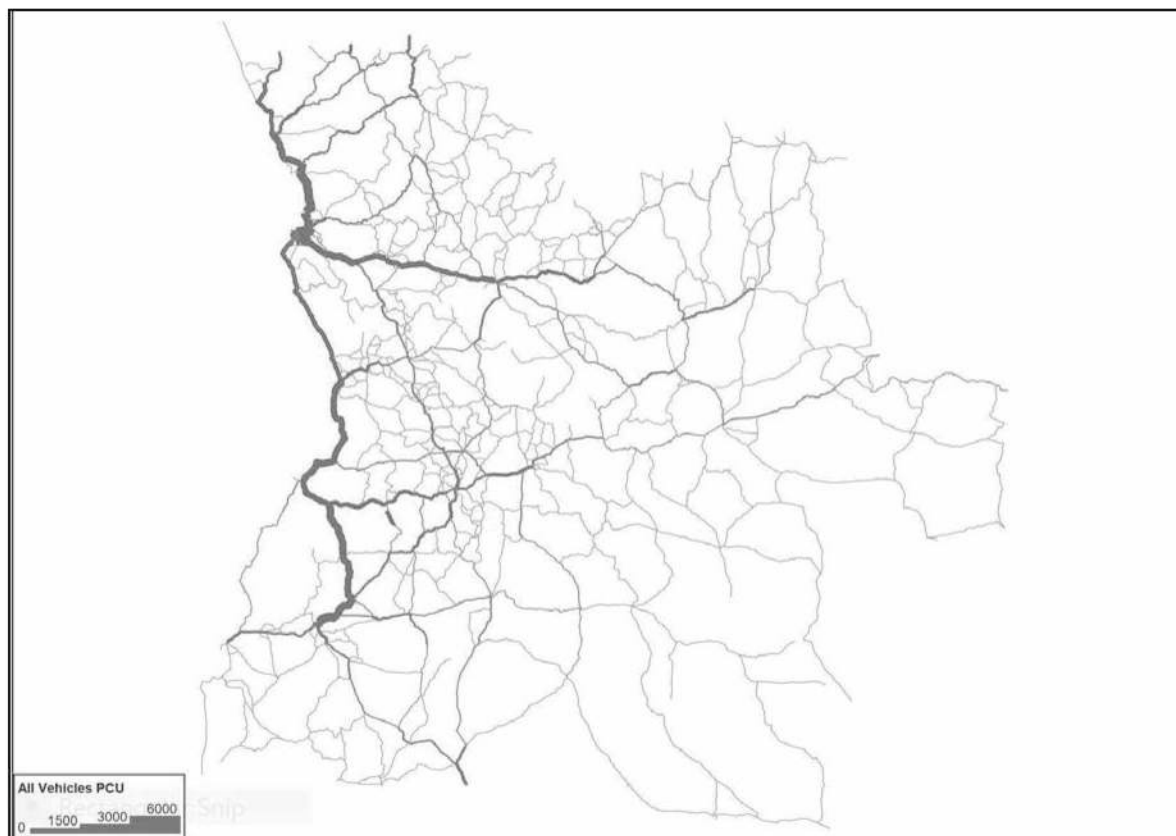
Luanda-Malanje-Saurimo;

Benguela-Huambo-Huíla.

As principais áreas de procura são:

Todos os eixos que ligam Luanda às outras províncias;

A ligação entre Benguela-Huambo-Huíla, estendendo-se ao Cuanza-Sul, Namibe e Bié.



Nota: Os fluxos estão em unidades de carros de passageiros (UCP) – é dada a cada tipo de veículo um peso (valor de UCP) para reflectir o número de carros a que é equivalente (por exemplo carro=1.0; camião=3.0)

Figura 7-7: Fluxos de 12 horas de Tráfego (06:00 -18:00) em 2018 (Unidades de Carros de Passageiros - UCPs)

As principais componentes do futuro desenvolvimento de Angola estão apresentadas no Visão 2025, em que foi formulado um modelo espacial. A base disto foi o desenvolvimento de uma rede de polos de desenvolvimento, polos de equilíbrio, plataformas internacionais e centros de desenvolvimento.

As principais características do plano, que são importantes para o desenvolvimento da rede rodoviária, são as seguintes:

- Uma grande área metropolitana organizada à volta de Luanda, com uma concentração das principais infra-estruturas internacionais e das sedes de empresas e instituições internacionais a operar em Angola;
- Uma segunda plataforma internacional no eixo Benguela-Lobito, baseada na indústria e na logística e com um importante Sector Turístico;
- Uma aglomeração urbana dinâmica no centro do País (Huambo-Cuito) baseada na pecuária e agro-indústrias para o mercado interno, educação avançada e investigação;
- Uma rede de polos de desenvolvimento em três eixos urbano-industriais:

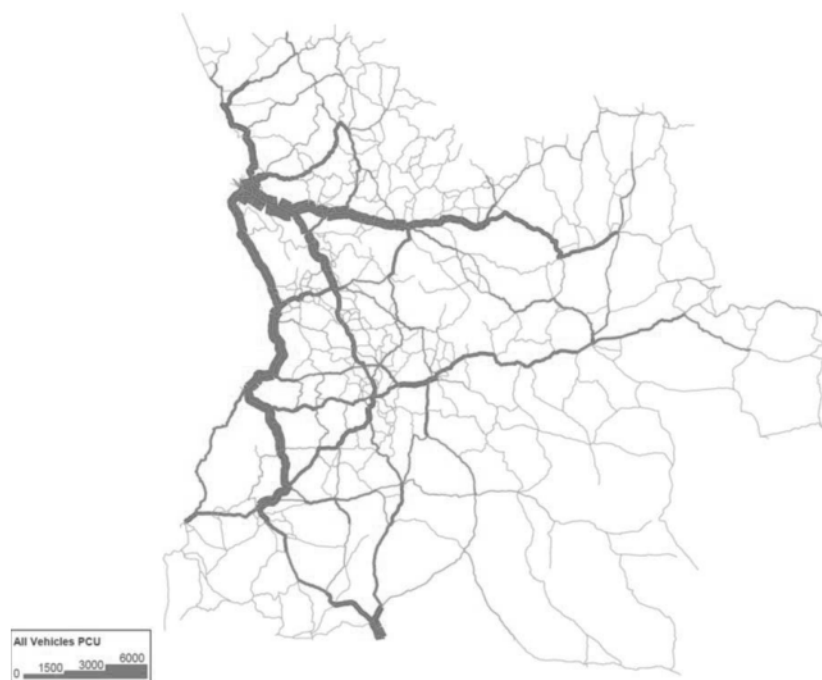
Luanda – Malanje, com uma extensão do Dondo para Quibala;

Porto Amboim para Benguela, com uma extensão para o sul até aos polos do Lubango e Moçâmedes, e norte até Gabela-Quibala-Cela; O corredor ferroviário Benguela-Huambo/Cuito-Luena.

Uma rede de polos de equilíbrio — eixos de desenvolvimento estruturados em áreas remotas para promover maior equidade territorial;

Áreas remotas de baixa densidade populacional e baixos níveis de actividade económica a serem integradas na economia nacional através da acção pública.

A Figura 7-8 mostra os fluxos de previsão para 2038 com base no caso referência (base), do cenário de crescimento médio descrito em 5.4. Conforme observado em 5.4, nesse cenário, os níveis gerais de tráfego na malha rodoviária devem aumentar em 125% a partir de 2018, com o tráfego de mercadorias e de passageiros apresentando taxas de crescimento semelhantes. No cenário de baixo crescimento, o aumento previsto no tráfego total de 2018 para 2038 é de 90% e no cenário de crescimento elevado é de 207%.



Nota: Os fluxos estão em unidades de carros de passageiros (UCP) – é dada a cada tipo de veículo um peso (valor de UCP) para reflectir o número de carros a que é equivalente (por exemplo carro=1,0; camião=3,0)

Figura 7-8: Caso de Referência - 2038 Fluxo de Tráfego 12-horas – Crescimento Médio (UCP)

7.4. Projectos Identificados

7.4.1. Projectos Prioritários (Curto Prazo Até 2023)

Os planos de curto prazo do INEA para rede rodoviária estão descritos no ponto 7.1.4 e podem ser resumidos da seguinte forma:

- Implementação do plano do PND para reabilitação e manutenção de estradas;

- Implementação a primeira fase de um plano nacional para portagens e postos de pesagem.

Além disso, uma prioridade de curto prazo deve ser a implementação de um sistema de gestão de estradas (RMS), sistemático e abrangente.

7.4.1.1. Sistema de Gestão de Estradas

As estradas são um grande activo económico, e a gestão desse activo é de grande importância para o desenvolvimento económico. A implementação de um Sistema Integrado de Gestão da Infra-Estrutura Rodoviária é um objectivo do INEA e em 2018, foi preparada uma base para este projecto.

O processo de gestão de estradas, como reconhecido internacionalmente, inclui as seguintes actividades principais:

- Monitorização;
- Planeamento;
- Programação;
- Operações.

Esse processo é conhecido como Sistema de Gestão de Estradas (RMS). É altamente recomendável que um RMS formalizado seja implementado em Angola, para garantir

que esse processo seja realizado de forma sistemática e eficiente, adoptando as melhores práticas internacionais.

As actividades do RMS necessárias são as seguintes:

- Avaliação de Necessidades* — através de monitorização constante;

- Planeamento Estratégico* — incluindo orçamento para novo desenvolvimento e preservação de activos;

- Programação* — desenvolvimento, com restrições orçamentais, de programas de despesas plurianuais;

- Operações* — implementação da manutenção através de vários tipos de contratos.

Todas as actividades acima mencionadas necessitam de dados, incluindo o inventário rodoviário, as condições, o tráfego e os dados económicos.

O RMS essencialmente armazena e processa o inventário, a condição, o tráfego e os dados relacionados com a gestão/planeamento e programação da manutenção das estradas e/ou pontes.

São apresentados a seguir, as componentes típicas de um RMS:

- Recolha de Dados;
- Base de Dados Central;
- Sistema de Gestão de Pavimentos (SGP);
- Sistema de Gestão de Manutenção de Rotina (RMMS);
- Sistema de Gestão de Pontes (BMS);

Sistema de Monitoramento de Tráfego (TMS);
Sistema de Informação de Acidentes (AIS);
Monitoramento do Projecto;
Interface Sistema de Informação Geográfica (SIG).

Um estudo detalhado sobre o RMS foi realizado durante o componente da Tarefa 11 do PDNSTIR.

Este estudo explica ainda mais as estratégias de manutenção que devem ser aplicadas. Também foram preparados Termos de Referência para implementar um RMS em Angola. Recomenda-se que o Sistema Integrado de Gestão de Infra-Estruturas Rodoviárias acima mencionado seja projectado para fornecer um RMS abrangente e sistemático, conforme descrito na Tarefa 11, e seja implementado como uma prioridade de curto prazo.

7.4.2. Projectos a Médio e Longo Prazo (A Partir de 2024)

7.4.2.1. Rede Fundamental de Estradas

Com excepção das acções que foram planeadas para o curto prazo como parte do programa de reparação de estradas, de acordo com as informações fornecidas pelo INEA, em relação às actividades em curso, não foram identificadas acções específicas no que refere ao médio e longo prazo deste programa de reparação de estradas. No entanto, o investimento na reabilitação da rede de estradas fundamental, continuará a ser uma prioridade a médio e longo prazo., programando-se a reabilitação da restante malha da rede fundamental - ainda por reabilitar, avaliada em cerca de 13.000 Km.

O INEA indicou as extensões estimadas de estradas a serem reabilitadas e conservadas até 2038 assim como os custos estimados desses programas, conforme apresenta a na Tabela 7-3.

Tabela 7-3: Resumo dos programas de investimento em manutenção de estradas

	Curto prazo (2019-2023) ¹	Médio prazo (2024-2028)	Longo prazo (2029-2038)	Média por ano 2019-2038
Programa de reparação de estradas – total km	3 125	1 875	1 250	312
Programa de conservação de estradas – km por ano	1 480	1 626	975,	1 264
Custo estimado (\$m)	2 681	1 658	1 146	
Custo por ano (\$m)	536	332	115	274

Os encargos dos programas rodoviários da Tabela 7-3 representariam as seguintes proporções do financiamento total do Governo, estimado na Secção 1 da Parte B (com base no crescimento anual de 1,4% no PIB), a serem disponíveis para a implementação dos programas de investimento do PDNSTIR:

Curto prazo - 38%;
Médio prazo - 20%;
5% A longo prazo.

7.4.2.2. Postos de Pesagem

Conforme abordado no capítulo 7.1.7, o Decreto Presidencial n.º 267/19, de 30 de Agosto aprovou a 1.ª Fase do Plano Nacional de Postos de Portagens e Pesagem de Veículos, que prevê a instalação de seis estações nos seguintes postos fronteiriços: Massabi e Iema (Cabinda), Noqui e Luvo (Zaire), Luau (Moxico), Santa Clara (Cunene). Presume-se que estes sejam implementados nos primeiros cinco anos do PDNSTIR. As fases seguintes irão programar a instalação progressiva de estações de pesagem e portagem nas vias rodoviárias estruturantes, em função da demanda de tráfego.

O programa de investimentos do PDNSTIR pressupõe que uma segunda fase do Plano Nacional seja lançada no médio prazo, compreendendo outros seis projectos.

7.4.3. Rede de Auto-Estradas

A construção de uma Rede Nacional de Auto-Estradas foi considerada para inclusão no PDNSTIR para apoiar a reestruturação da economia. A rede de auto-estradas e a rede fundamental de estradas devem complementar-se.

Ao propor-se uma nova rede rodoviária, devem ser considerados os seguintes elementos:

- Distribuição da população e viagens;
- Localização dos principais portos;
- Ligação com os países vizinhos;
- Localização das principais áreas agrícolas;
- Localização das principais indústrias;
- Localização das matérias-primas;
- Localização dos Recursos Florestais e de Pecuária;
- Localização dos Recursos Agrícolas;
- Localização dos Recursos Minerais.

A principal densidade populacional está localizada na parte ocidental do País, nas grandes Cidades de Luanda, Huambo e Benguela.

A produção de recursos minerais está localizada principalmente na parte ocidental do País. O ouro foi sendo, supostamente, extraído de forma artesanal na Província de Cabinda. A extracção de diamantes está localizada nas Províncias da Lunda-Norte e Lunda-Sul. A exploração de

rocha fosfática tem-se concentrado particularmente na Província de Cabinda. O gás natural é transformado em gás natural liquefeito (LNG) em instalações no Soyo, na foz do Rio Zaire.

A indústria agrícola está localizada principalmente no Huambo, Huíla, Benguela, Cuando Cubango, Cuanza-Norte e Malanje.

As principais florestas do país estão localizadas no Huambo, Benguela, Cuando Cubango e Cuanza-Sul. As

principais áreas de produção pecuária localizam-se no Cuando Cubango e no Moxico, na parte oriental do País.

Os corredores propostos visam ligar as principais cidades angolanas entre si, aos principais centros de produção, aos portos e aos países vizinhos, de modo a que a nova rede rodoviária faça parte dos corredores da SADC e também das auto-estradas transafricanas. A Tabela 7-4 descreve os corredores propostos (Figura 7-9) detalhando a extensão e as cidades ligadas.

Tabela 7-4: Descrição dos Corredores Propostos

Corredor	Extensão da Estrada	Importância
H1 Luanda-Malanje-Saurimo-Luau-Fronteira Leste (Dilolo)	1 100 km	Este corredor liga Luanda à fronteira oriental de Luau, servindo as áreas internas através das cidades de Malanje e Saurimo. O seu objectivo é melhorar o transporte terrestre em Angola e a conectividade da capital com os países vizinhos a Leste.
H1a Ligação às cidades de Porto Amboim e Sumbe	55 km	Ramal de estrada de Luanda - Santa Clara para servir as cidades de Porto Amboim e Sumbe. A ligação deve ser a meio caminho entre as duas cidades para máximo benefício.
H2 Benguela-Huambo-Cuíto-Luena-Fronteira Leste (Cherumbo)	1 300 km	Este corredor liga Benguela e Lobito à fronteira oriental, servindo as áreas internas através das cidades de Cuíto e Luena, em torno do Parque Nacional de Cameia. Também se estende principalmente ao longo do TAH 9 Este-Oeste, ligando o Oceano Atlântico ao Oceano Índico.
H3 Moçâmedes - Lubango-Menongue-Fronteira Leste (Maferemari)	1 150 km	Este corredor liga Moçâmedes, na costa sul, à fronteira oriental, servindo também de ligação aos principais aglomerados populacionais do sul do país e ao Parque Nacional de Luengue.
V1 Fronteira do Norte (Soyo e Noqui) -Luanda	410 km + 140 km	Este corredor liga Luanda à fronteira norte do Soyo e do Noqui ao longo da rota mais curta. Em última análise, serve a ligação terrestre com Cabinda, atravessando o Congo.
V2 Fronteira do Norte (Maquela do Zombo) - Leste de Luanda-Fronteira Sul (Santa Clara e Naulila)	1 400 km + 150 km	Este corredor fornece o alinhamento que servirá a Rodovia Transafricana 3 (TAH 3), a Rodovia Norte-Sul, Trípoli - Windhoek - (Cidade do Cabo). Também liga indirectamente Luanda à fronteira norte da Maquela do Zombo e à fronteira sul de Santa Clara e Naulila, servindo todos os aglomerados do interior, principalmente a maior cidade do Huambo.
V3 Fronteira do Norte (Dundo) -Saurimo-Luena-Menongue-Fronteira Sul (Calai)	1 300 km	Este corredor é outra ligação entre as fronteiras norte e sul da parte oriental do país. Liga as cidades de Saurimo, Luena e Menongue à rede de auto-estradas, além de outras povoações menores.

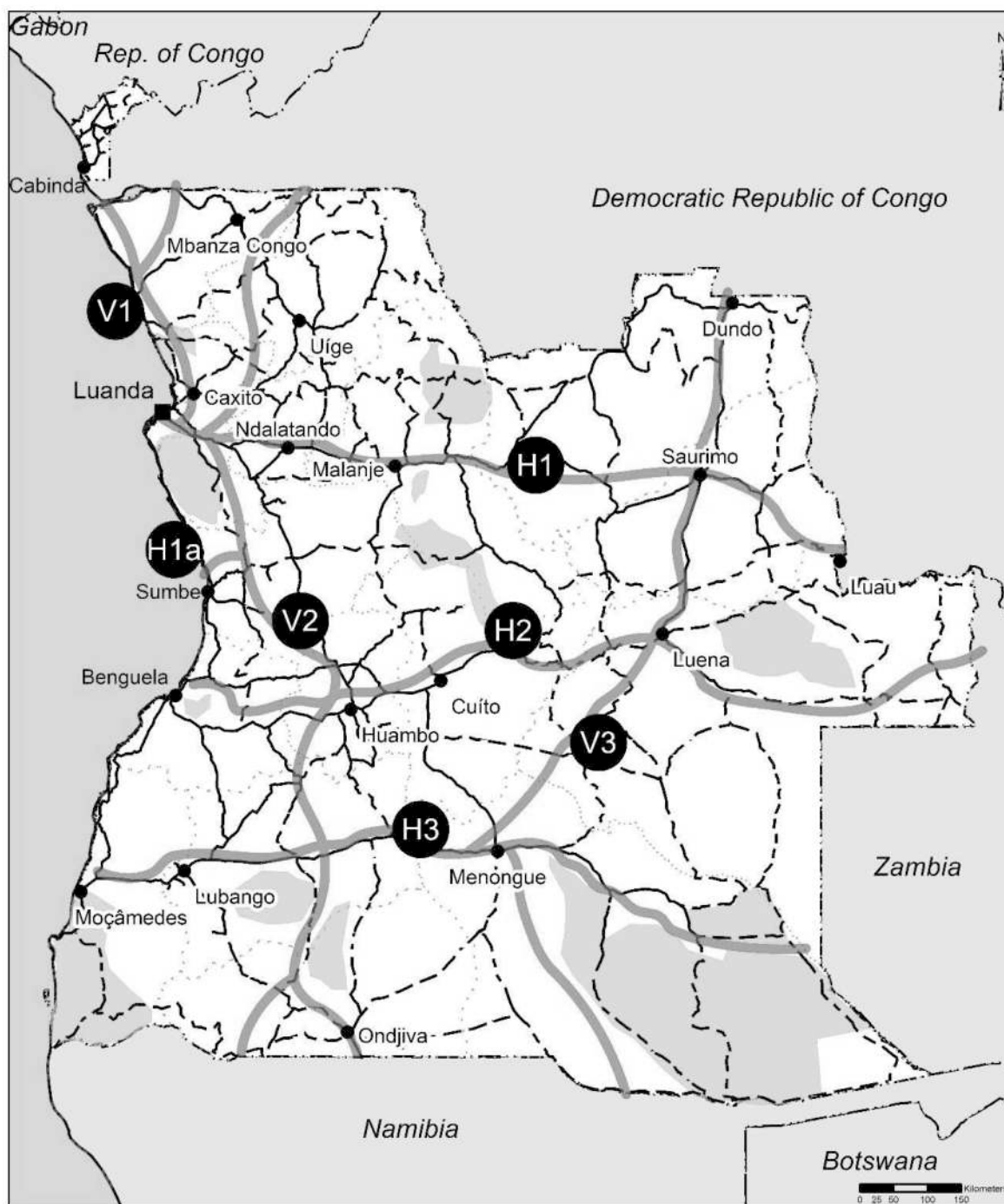


Figura 7-9: Corredores de Auto-estradas Propostos

Esta é uma rede de auto-estradas ambiciosa. Estes corredores irão ser implementados por um período de tempo que pode se estender para além do período do PDNSTIR. A sua implantação deve estar de acordo com o desenvolvimento do país e com a demanda.

As prioridades foram determinadas com base no Visão 25 de Angola e nos resultados do modelo de transportes. A

Tabela 7-5 descreve os troços de auto-estradas propostas que podem fazer parte do PDNSTIR, detalhando a extensão e as cidades conectadas. Na Figura 7-10 temos os troços dos corredores. Esta rede consiste nos corredores de maior prioridade, com base nas previsões actuais de tráfego.

Tabela 7-5: Descrição dos troços dos corredores das auto-estradas avaliados para inclusão no PDNSTIR

Corredor	Extensão	Custo (US\$b)	Importância
H1-1 Luanda-Malanje	380km	1,98	Esta secção liga Luanda à parte leste do país, servindo as áreas internas até à cidade de Malanje, parte do corredor de Malanje
H1-2 Malanje-Saurimo	520km	3,12	Esta secção liga Malanje à parte leste do país, servindo as áreas internas até à cidade de Saurimo, parte do corredor de Malanje.
H2-1 Benguela-Huambo	270km	1,60	Esta secção liga Benguela e Lobito ao Huambo, segunda importante aglomeração em Angola. Também faz parte do corredor do Lobito e do este-oeste TAH 9, ligando o Oceano Atlântico ao Oceano Índico.
H2-2 Huambo-Cuíto-Luena	495km	2,97	Esta secção liga o Huambo à parte leste do país, servindo as áreas internas através das cidades do Cuíto e do Luena. Também faz parte do corredor do Lobito e do este-oeste TAH 9, ligando o Oceano Atlântico ao Oceano Índico.
H3-1 Moçâmedes-Menongue	535km	3,21	Esta secção faz parte do corredor Moçâmedes que liga o Namibe, na costa sul, à fronteira leste e serve a cidade do Lubango
V1 Fronteira do Norte (Soyo e Noqui) - Luanda	410km	2,46	Este corredor liga Luanda à fronteira norte do Soyo. Em última análise, serve de elo terrestre com a travessia de Cabinda através do Congo.
V2-1 Fronteira do Norte (Maquela do Zombo) - Luanda	508m	3,05	Esta secção faz parte do alinhamento que servirá a Estrada Transafricana 3 (TAH 3), a Estrada Norte-Sul, Trípoli-Windhoek-(Cidade do Cabo). Também liga Luanda indirectamente à fronteira norte em Maquela do Zombo
V2-2 Luanda-Huambo	490km	2,94	Esta secção faz parte do alinhamento que servirá a Estrada Transafricana 3 (TAH 3), a Estrada Norte-Sul, Trípoli-Windhoek-(Cidade do Cabo). Também liga Luanda aos aglomerados do interior, principalmente a maior cidade do Huambo.
V2-3 Huambo-H31 (potencial de extensão até a fronteira da Namíbia)	270km	1,62	Esta secção faz parte do alinhamento que servirá a Estrada Transafricana 3 (TAH 3), a Estrada Norte-Sul, Trípoli-Windhoek-(Cidade do Cabo). Também liga o Huambo, e indirectamente Luanda, Moçâmedes e a Menongue através da auto-estrada H3-1. Extensão à fronteira da Namíbia, dependendo do crescimento do tráfego transfronteiriço

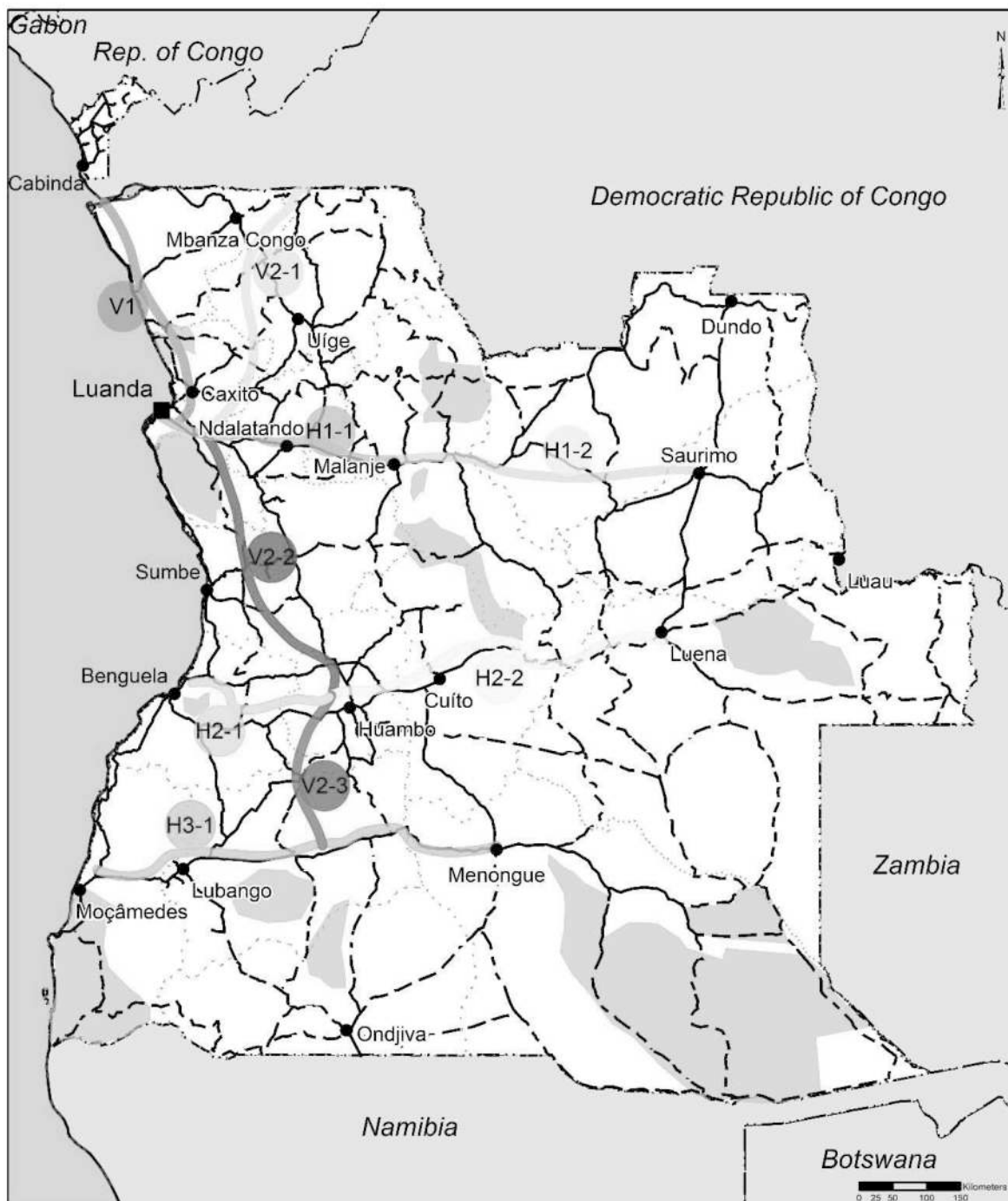


Figura 7-10: Corredores de Auto-estradas Avaliados para inclusão no PDNSTIR

Ligação Cabinda-Soyo

Foi estudada anteriormente uma ligação rodoviária e ferroviária entre Cabinda e o Soyo. Dados os seus custos muito elevados e questões de capacidade de concretização, (incluindo a necessidade de atravessar o território da RDC), não foram considerados como parte do PDNSTIR. No entanto, pode permanecer uma aspiração de longo prazo para o Governo e ser uma aspiração candidata a considerar em futuras revisões do PDNSTIR, sujeita à resolução de questões económicas e de implementação.

Avaliação e Priorização

As previsões do fluxo de tráfego são apresentadas na Tabela 7-6. Estes são os fluxos durante um período de 12 horas (6:00 - 18:00). Os fluxos horários de pico podem ser tomados como cerca de 10% dos fluxos de 12 horas.

Durante o período do PDNSTIR, o foco do investimento público na rede rodoviária irá ser a reabilitação da rede existente para fornecer um nível de serviço aceitável e confiável e promover os objectivos do Governo para a integração e equidade territorial. Pode-se ver nas abordagens anteriores que isso exigirá um investimento muito substancial nos próximos períodos.

Propõe-se, assim, que seja providenciada uma rede de auto-estradas com financiamento do Sector Privado. Projectos de auto-estradas, prioridades e prazos de implementação serão, portanto, determinados pela sua viabilidade financeira como projectos de financiamento privado, que dependerão de como o mercado se desenvolverá durante o

período do PDNSTIR. À medida que os projectos avançarem, a viabilidade financeira será avaliada através de estudos de viabilidade.

O prazo para a completa implementação de uma rede nacional de auto-estradas pode se estender para além de 2038, o período coberto pelo PDNSTIR.

Tabela 7-6: Descrição dos Potenciais Corredores das Auto-estradas Propostos

Corredor	Custo (\$b)	Previsão de Tráfego de 12 horas 2038	
		Base	Crescimento Alto
H1-1 Luanda – Malanje	1,98	7 181	10 225
H1-2 Malanje – Saurimo	3,12	2 747	3 852
H2-1 Benguela – Huambo	1,60	1 659	2 047
H2-2 Huambo – Cuíto-Luena	2,97	1 859	2 346
H3-1 Moçâmedes – Menongue	3,21	1 362	1 365
V1 Fronteira do Norte (Soyo e Noqui) -Luanda	2,46	2 886	3 563
V2-1 Fronteira do Norte (Maquela do Zombo) -Luanda	3,05	1 601	2 242
V2-2 Luanda-Huambo	2,94	4 082	6 125
V2-3 Huambo-H3-1	1,62	3 020	4 081

7.5. Resumo dos Projectos Identificados

Durante o período do PDNSTIR, o investimento na rede rodoviária vai facilitar o desenvolvimento de uma rede rodoviária moderna e eficiente, servindo como catalisador para o desenvolvimento económico e social de Angola nos níveis nacional e regional.

A curto prazo, os programas em curso e os planeados do INEA, para a conservação e reabilitação de estradas, vão abordar muitas áreas de deficiências na rede viária existente. A construção da 1.ª fase de um plano nacional de portagens e postos de pesagem e a implementação de um sistema de gestão de estradas abrangente e sistemático, será importante para manter o nível de serviço da rede rodoviária como um activo nacional.

A estratégia de médio/longo prazo deve então girar em torno da conclusão da reabilitação da rede fundamental de estradas, que será fundamental para alcançar os objectivos do Governo para o desenvolvimento económico e social nas províncias e a integração de Angola no espaço económico da SADC, bem como conclusão da implementação do plano nacional para portagens e postos de pesagem.

Os prazos para o desenvolvimento de uma rede nacional de auto-estradas serão determinados pela viabilidade de auto-estradas como projectos de financiamento privado, os quais vão depender de como a demanda de tráfego se vai desenvolver nos corredores em questão.

8. Ferroviário

8.1. Situação Existente

8.1.1. Infra-Estrutura

8.1.1.1. Via Férrea

Angola tem três linhas ferroviárias separadas que ligam a três portos costeiros ao interior do País.

Estas linhas não estão ligadas entre si e apenas a linha central faz a ligação a um país vizinho. As linhas são:

Caminho-de-Ferro de Luanda (CFL): 500 Km de ligação entre o Porto de Luanda e Malanje;

Caminho-de-Ferro de Benguela (CFB): 1344 Km de ligação entre o Porto de Lobito e Luau na fronteira com a RDC;

Caminho-de-Ferro de Moçâmedes (CFM): 856 Km de ligação entre o Porto de Namibe e Menongue.

As linhas ferroviárias existentes são vias únicas reabilitadas, com 22 toneladas por eixo, linhas com bitola sul-africana e ferrovias de 50 kg/m em travessas de betão, salvo uma secção de 215 Km do CFL entre Zenza e Cacusso, que ainda tem ferrovias de 30 kg/m em travessas de metal.

Tem circulado um tráfego reduzido na infra-estrutura reabilitada. Assim, como resultado, o estado da infra-estrutura é bom.

Os balastros, as travessas, os elementos de fixação e as ferrovias nas secções reabilitadas estão, de forma geral, em bom estado e com um bom traçado visual. As passa-

gens de nível estão bem construídas e as galerias parecem ser suficientes, com base em inspeções visuais limitadas. Não houve registos de problemas de inundações nem de desalinhamentos, para além da insuficiência de escala em determinadas curvas mencionadas pelo CFM.

Geralmente, nem todas as linhas nas estações ferroviárias coloniais estão reabilitadas. Apenas foram reabilitadas as linhas necessárias actualmente.

O espaço da ferrovia em áreas urbanas densamente povoadas, como na área dos Musseques em Luanda, está poluído e o balastro está danificado nas zonas onde os peões caminham pela linha e/ou a atravessam regularmente.

Existem diversas passagens de nível caóticas nas áreas urbanas, conforme a Figura 8-1.



Figura 8-1: Passagem de Nível próxima da Estação dos Musseques

8.1.1.2. Estruturas

Algumas pontes ferroviárias não estão de acordo com as normas exigidas para o transporte de 22 toneladas de material circulante por eixo. Têm de ser substituídas cinco pontes de metal. É necessária uma avaliação detalhada do estado de todas as pontes e galerias.

As estações das três linhas foram reabilitadas de acordo com três classes. As novas instalações das estações são maiores e mais adequadas, a grandes volumes de passageiros. Estão em bom estado.

Um exemplo é a estação de Lubango, mostrada na Figura 8-2 abaixo.



Figura 8-2: Estação do Lubango

8.1.1.3. Telecomunicações e Sinalização

Existe fibra óptica ao longo das três linhas, mas esta não é utilizada para comunicações nem para o controlo do movimento ferroviário devido à falta de energia eléctrica em algumas estações e à falta de postos de comando ferroviário devidamente equipados. O equipamento só foi parcialmente instalado pelas empresas contratadas para as actualizações da linha ferroviária.

8.1.1.4. Material Circulante

Relativamente ao material circulante, existem elementos em falta, nomeadamente de carruagens e vagões. Estão em curso algumas actualizações e fornecimentos, apesar de, aparentemente, não existir uma estrutura de planeamento formal documentada para orientar o fornecimento e as actualizações em matéria de material circulante. Grande parte, se não mesmo a totalidade, dos vagões de combustível, são detidos pela Sonangol. Existe material circulante descascado, enferrujado e danificado inactivo nas estações ferroviárias das linhas que não foram reabilitadas. Parte deste são vestígios da época colonial que, provavelmente, não tem reparação.

8.1.1.5. Instalações de Manutenção

Existem oito depósitos de manutenção da via ao longo do traçado do CFL, que estão indicados como tendo equipamentos insuficientes, especialmente em matéria de máquinas de manutenção pesada das linhas. Existem depósitos semelhantes no CFB e no CFM.

As oficinas de material circulante exigem um grande esforço de reabilitação.

A principal oficina de manutenção de material circulante está na estação dos Musseques, que fica a 8 Km do Bungo, o terminal de passageiros em Luanda. Funciona com linhas ferroviárias de acesso reabilitadas para acomodar as necessidades de manutenção das locomotivas. No entanto, requer uma reabilitação geral e melhores estradas de acesso, dado que está rodeada por áreas densamente povoadas com estradas estreitas de areia.

As oficinas de material circulante no CFB encontram-se no Lobito, Huambo, Luena e Cubalo.

As oficinas de Lubango estão bem organizadas e equipadas em comparação com as restantes oficinas visitadas. As oficinas e as instalações circundantes e a estação ferroviária são extensas, sendo que Lubango é a principal oficial desta linha. Esta foi substancialmente reabilitada e tem algum equipamento novo e dispendioso como um torno de roda sob o pavimento para o reperfilamento de rodas de locomotivas gastas.

8.1.2. Serviços

O tráfego das linhas é ligeiro. Para além de alguns comboios programados de passageiros e de combustível, os serviços ferroviários são *ad hoc*, com uma circulação esporádica conforme e quando necessário para um grupo de Clientes.

Nenhum dos Caminhos-de-Ferro é lucrativo, principalmente devido aos prejuízos decorrentes dos serviços de passageiros. Dependem de subsídios do Governo para cobrir as despesas e cobrir os investimentos na manutenção e renovação de activos. Por exemplo, no CFM existem 1.500 funcionários e 83% dos subsídios destinam-se, alegadamente, a salários.

Este estado de não rentabilidade deve-se sobretudo à falta de serviços de transporte de mercadorias rentáveis. A maioria dos serviços são comboios de passageiros, com tarifas que não cobrem os custos directos. O representante do CFM mencionou «decretos de preçário» que fixam as tarifas dos passageiros.

8.1.2.1. CFL

A maioria dos comboios funcionam no trecho suburbano de Luanda a Viana, estendendo-se a Catete.

A via de Bungo (terminal de passageiros de Luanda) para Baía está actualmente a ser duplicada e os serviços de passageiros entre o Bungo e Catete são programados e serão mais regulares.

Existe um serviço ferroviário semanal regional a Leste de Catete.

Os serviços ferroviários de transporte de mercadorias são operados quando e conforme necessário, como o transporte de combustível para Dondo uma vez em cada duas a quatro semanas.

8.1.2.2. CFB

O Caminho-de-Ferro de Benguela é a única ferrovia angolana com ligação a um país vizinho. Faz a ligação à SNCC, o caminho-de-ferro nacional da RDC. Historicamente, o seu principal negócio era o transporte de minerais para exportação da RDC.

O estado das vias da SNCC, na RDC, está indicado como tendo necessidade de reforma e não suporta os comboios angolanos mais pesados. De momento, as remessas de minerais para exportação da RDC chegam a Luau por via rodoviária, em camiões, onde são transferidas para comboios do CFB.

O CFB tem um programa semanal de comboios de passageiros e de combustíveis. O cimento e os materiais de construção também são transportados por via ferroviária para o interior. Passa um comboio de cimento aproximadamente a cada duas semanas (enviado quando e conforme solicitado pelo Dono da Obra).

Os comboios de passageiros que partem do Huambo para Leste estão supostamente lotados.

Em Fevereiro de 2018, circulou pela primeira vez em 30 anos um comboio de exportação de manganês entre a RDC e o Lobito. Continha 50 contentores em 25 vagões, sendo que cada contentor transportava cerca de 28 toneladas de manganês. Os contentores destinavam-se a ser carregados num navio directamente no cais de contentores do Porto de Lobito. O desalfandegamento foi efectuado na fronteira. O comboio vazio carregou outros contentores do porto (ou

do porto seco próximo) e transportou-os de volta para a fronteira, numa base de «troca de contentores» com a RDC.

8.1.2.3. CFM

A linha ferroviária do Caminho-de-Ferro de Moçâmedes segue um traçado a partir da costa pela serra da Huila, subindo 1900 metros em cerca de 180 Km. Faz esta subida com inclinações íngremes e curvas acentuadas. Esta secção da via é um desafio para os comboios em circulação que transportam carga pesada e para comboios de passageiros que procuram fazer um bom tempo de circulação. De facto, segundo a gestão do CFM, actualmente não circulam comboios de passageiros entre Moçâmedes e o Lubango uma vez que o tempo de viagem é demasiado longo em comparação com as viagens por estrada.

Apesar de o CFM ter transportado até 6 milhões de toneladas de minério de ferro para exportação das minas de Cassinga e Jamba Mineira nos anos 70, os volumes de carga modemos são compostos por uma fracção disto, essencialmente pedra de granito e mármore para exportação, bem como importação de combustível e cimento. Os serviços de passageiros centram-se na sede ferroviária, no Lubango, e estendem-se para Leste até Menongue.

8.1.3. Condições de Funcionamento

O funcionamento ferroviário actual está dissociado entre si e em relação a outros caminhos-de-ferro regionais, apesar de os caminhos-de-ferro angolanos serem membros da Associação dos Caminhos-de-Ferro da África Austral (SARA) e, deste modo, terem ratificado os protocolos SADC, segundo os quais:

«Os sistemas ferroviários regionais devem oferecer serviços ferroviários transfronteiriços contínuos e relativamente rápidos. Para tal, este conjunto de sistemas nacionais deve ser devidamente integrado num sistema de vias da linha principal regional, de acordo com as normas uniformes relativas aos parâmetros de projecto essenciais (instrumento de medição, cargas do eixo, tracção, etc.). A rede deve ser operada e mantida de forma comercializada. O funcionamento dos comboios regionais deve basear-se num acesso aberto e não-discriminatório aos operadores regionais. A união da rede ferroviária regional e a garantia do seu funcionamento conjunto vão exigir planeamento regional e a supervisão de um ponto de vista técnico e de segurança»;¹

As linhas ferroviárias rehabilitadas são adequadas para 22 toneladas por eixo a velocidades máximas de 100 Km/h. Este é um bom alicerce da infra-estrutura para garantir um bom funcionamento ferroviário.

No entanto, a eficiência operacional actual é reduzida uma vez que:

Os caminhos-de-ferro continuam a existir num contexto estatal em que a motivação para o lucro, tradicionalmente, não é comparável à do Sector Privado;

Os comboios de mercadorias circulam de acordo com as necessidades ad hoc dos clientes;

Não existe um plano semanal ferroviário, nem a reserva de serviços ferroviários por parte dos clientes com base nesse plano, nem contagens decrescentes de execução, ou seja, nenhuma das funcionalidades que permitem um serviço ferroviário eficiente e previsível;

Existe cabo de fibra óptica e equipamento de telecomunicações e controlo de dados incompleto, pelo que os sistemas de controlo do movimento ferroviário ainda não estão totalmente funcionais. O controlo do movimento ferroviário depende de comunicações por rádio e telemóvel não fiáveis e intermitentes. Por esse motivo, os comboios usam proporções elevadas do seu tempo de circulação atrasados enquanto esperam que outros comboios confirmem que saíram das secções da linha;

Existem falta de pessoal de manutenção e operacional formado, por exemplo, o CFM tem 57 estações novas, mas apenas 16 dessas estações estão funcionais devido à falta de pessoal formado para as restantes estações. A falta de pessoal de manutenção está a levar a uma degradação lenta das condições devido à falta de manutenção.

Um grande impedimento para efeitos de funcionamento é a curta distância dos cruzamentos/linhas de ligação. Esta situação impede comboios com mais de 350 m de passarem e se cruzarem em circulação. Os cruzamentos não estão em conformidade com o Plano Director de Infra-Estruturas Regionais da SADC, que requer «comprimentos máximos de comboios normalizados, idealmente até 50 vagões que exijam linhas de cruzamento de 900 m».¹

Relativamente à segurança:

Frequentemente, os comboios de passageiros são demasiado compridos para a plataforma das estações, forçando os passageiros a embarcar e desembarcar no balastro;

As colisões em passagens de nível são comuns em áreas urbanas (mais de 20 passagens de nível numa secção de 40 Km em Luanda);

Os habitantes de áreas urbanas como Luanda caminham nas linhas e utilizam o espaço como depósito para lixo e estrada, resultando em muitas fatalidades de pedestres;

Muitos acidentes devem-se à falha de comunicação e/ou ao desvio de regulamentos.

8.1.4. Planos/Programas Actuais

O PND² desenvolveu objectivos para cada modo/sub-Sector de Transporte. Para o Sector Ferroviário estes são:

Revitalização da rede ferroviária, incluindo políticas de reestruturação do sector, para permitir a descentralização da produção industrial para as províncias e o movimento da produção agrícola para as áreas urbanas, bem como a construção com financiamento privado de linhas ferroviárias para servir grandes indústrias, complexos mineiros e centrais energéticas.

Início do projecto para a construção de novas linhas que liguem as três linhas existentes, facilitando a criação de uma única Empresa Nacional de Caminho-de-Ferro.

Os planos e programas que se seguem destinam-se a atingir estes objectivos:

Renovação do material circulante:

A General Electric vai fornecer locomotivas a diesel da linha principal 100 x C30aci;

As locomotivas U20C DC mais antigas da General Electric estão a ser totalmente reconstruídas;

Existem planos para o fornecimento de locomotivas de manobra para estações e terminais;

Estão a ser adquiridas unidades múltiplas a diesel (DMU) para serviços de transporte urbano em Luanda e possivelmente em Benguela;

Estão a ser construídas novas instalações de oficinas no Bungo, onde será feita a manutenção das DMU;

A Transnet Engineering está a actualizar e a renovar os vagões. Entre outros programas de actualização, os vagões com sistema de travagem a vácuo estão a ser actualizados para o sistema de travagem a ar, que é essencial para comboios de mercadorias mais longos.

Reabilitação e modernização dos depósitos de manutenção do material circulante em Luanda, Lobito, Huambo e Lubango. O Lubango, já foi alvo de uma modernização significativa;

Estudo prévio de viabilidade para a ligação do CFB à Zâmbia;

Conclusão da duplicação do caminho-de-ferro Bungo-NAIL em Luanda, do acesso ao NAIL e da reabilitação da secção Zenza-Casuso no CFL;

O programa de expansão PENAMT abrange cerca de 10.000 Km de Caminhos-de-Ferro em Angola, com um custo na ordem dos USD 55 mil milhões de dólares americanos em termos de 2011 e com uma implementação a 20 anos³;

Iniciativas privadas de financiamento e participação, começando com a mudança do quadro institucional das operações ferroviárias, começando

pelo INCFA, de acordo com uma série de decretos presidenciais em 2010.

8.2. Constrangimentos e Oportunidades

Os constrangimentos identificados no sistema de drenagem enquadram-se em quatro categorias:

- A. Capacidade do traçado da via;
- B. Capacidade do material circulante;
- C. Congestionamento urbano;
- D. Estrutura organizacional.

A. Os constrangimentos do traçado da ferrovia são:

Capacidade insuficiente nos traçados existentes devido a:

Via única com constrangimentos devido a desvios de cruzamento curtos (abaixo da norma SADC de 900 m) e ao estado de algumas pontes;

Sistemas de controlo dos comboios deficientes;

Via de baixa qualidade – 215 Km entre Zenza e Cacuso no CFL não reabilitados;

Declives acentuados e curvas apertadas na serra da Chela no CFM.

Ligações em falta na rede ferroviária nacional:

Falta de acessos ferroviários para instalações industriais e portuárias;

Falta de conectividade ferroviária entre CFM, CFB e CFL;

Ligações ferroviárias insuficientes para os países vizinhos.

B. Os constrangimentos de material circulante são:

Insuficiente planeamento a longo prazo da capacidade de material circulante para satisfazer a procura;

Falta de certos tipos de material circulante;

Reabilitação incompleta de oficinas e de equipamentos de manutenção.

C. Os constrangimentos associados ao congestionamento urbano são:

Congestionamento urbano à volta da Cidade de Lubango;

O congestionamento urbano sugere que o tráfego ferroviário de mercadorias tenha que ser desviado da Cidade de Luanda;

Os constrangimentos futuros, recentemente destacados pelo CFB, na linha única entre Catumbela e Benguela.

D. A estrutura organizacional actual é um constrangimento: as companhias de Caminhos-de-Ferro não estão estruturadas para uma eficiência comercial máxima através do fomento da participação do Sector Privado.

Os constrangimentos actuais ou potenciais mencionados acima são discutidos em seguida, juntamente com possíveis oportunidades. Na Secção 8.4 são considerados projectos do Plano Director para mitigar estes constrangimentos.

8.2.1. Traçados de Via Única com Constrangimentos

As três linhas ferroviárias existentes estão limitadas pelos cruzamentos/linhas de ligação que são demasiado curtos, muitas vezes com apenas 350 metros. Isto encontra-se bastante abaixo dos 900 m^l da norma SADC, o que significa que os comboios de mercadorias de 50 vagões da norma SADC não podem cruzar-se nem passar entre si nos Caminhos-de-Ferro de Angola.

Além disso, existem desvios insuficientes, ou afastamento lento da secção, em alguns locais onde a capacidade estimada está abaixo de 4 Mpta.

Todos os projectos de transporte de mercadorias do Plano Director de Transportes serão afectados por estes constrangimentos de capacidade ferroviária.

A dimensão dos constrangimentos das linhas pode ser compreendida considerando que, de acordo com a avaliação do Consultor, as linhas deveriam ser capazes de transportar até 20 Mpta de mercadorias, e ainda ser capazes de comportar serviços de passageiros regionais e ocupações para manutenções programadas.

Outro constrangimento das linhas é o estado e a capacidade de carga de determinadas pontes.

Oportunidade:

Pode ser feito um investimento relativamente pouco dispendioso para prolongar as linhas de ligação necessárias e construir algumas ligações adicionais de formas que os caminhos-de-ferro angolanos existentes estejam de acordo com a norma SADC.

A equipa do PDNSTIR incluiu o projecto desta intervenção nos Termos de Referência sob a Tarefa 8 intitulado: Optimização Técnica e Harmonização dos Três Corredores Ferroviários Nacionais.

8.2.2. Sistemas de Controlo dos Comboios Deficientes

A não fiabilidade das comunicações prejudica gravemente os sistemas de controlo dos comboios e, por conseguinte, a capacidade da via. Por vezes, os controladores do tráfego ferroviário não conseguem confirmar que uma secção da linha está desocupada de comboios, pelo que não podem autorizar o comboio seguinte a continuar para a secção. Isto tem efeitos secundários em todos os comboios, causando o seu atraso até à recepção da confirmação.

Embora exista fibra óptica ao longo das três linhas, esta não é utilizada para comunicação, devido à falta de energia eléctrica em algumas estações e à falta de postos de comando ferroviário devidamente equipados. Actualmente, o controlo dos comboios depende do comando pela rádio (de acordo com o CFL) e de ligações por telemóvel pouco fiáveis, com áreas sem rede (de acordo com o CFM).

A situação actual constitui um risco de segurança e um grande constrangimento para efeitos de funcionamento.

Oportunidade:

Uma vez que o cabo de fibra óptica e algum equipamento já estão instalados, pode existir uma oportunidade de se investir relativamente pouco para que as comunicações e os sistemas de controlo do movimento ferroviários fiquem operacionais e de acordo com as normas exigidas.

A equipa do PDNSTIR incluiu uma avaliação ao nível nacional do sistema num documento de Termos de Referência, que também solicita o projecto das intervenções para o adaptar de forma a estar de acordo com as normas funcionais adequadas. Isto fez parte da Tarefa 8 e o TR foi intitulado:

Optimização Técnica e Harmonização dos Três Corredores Ferroviários Nacionais.

8.2.3. Zenza-Cacuso

Os 215 Km de CFL entre Zenza e Cacuso não se encontram reabilitados. Este troço encontra-se abaixo do padrão exigido e limita-se a 16 toneladas por eixo (t/e) com restrições de velocidade.

Esta situação afecta e coloca constrangimentos a todo o corredor Luanda-Malanje, incluindo os desenvolvimentos estratégicos associados, como:

- Plataforma logística do Lombe/Malanje, em que já se iniciou o desmatamento e alguma actividade de construção;
- Extensão do CFL a Saurimo e ligação para Luena no CFB e ligação planeada com a Zâmbia;
- Ligação do CFL para Norte e/ou Leste para a fronteira da RDC;
- Desenvolvimento do porto da Barra do Dande ou porto alternativo;
- Conectividade do interior com o novo Aeroporto Internacional de Luanda (NAIL);
- Promoção do desenvolvimento nos sectores primários, agricultura, agronegócio, pecuária, mineração, indústria e logística prevista para as Províncias do Cuanza-Norte, Malanje, Zaire e Lunda;
- Atracção de participantes do Sector Privado para a operação e manutenção do CFL;
- Atracção de investimento para o Sector dos Transportes e a Economia da província como um todo.

Oportunidade:

O Zenza-Cacuso está identificado como um constrangimento no PND2. Deste modo, o contrato de reabilitação de infra-estruturas e de manutenção deve ser adjudicado com urgência.

8.2.4. Serra da Chela

A linha ferroviária do CFM segue um traçado a partir da costa pela serra da Chela, subindo 1900 metros em cerca de 180 Km, com inclinações íngremes e curvas acentuadas.

A imagem de satélite na Figura 8-3 ilustra esta secção da via.

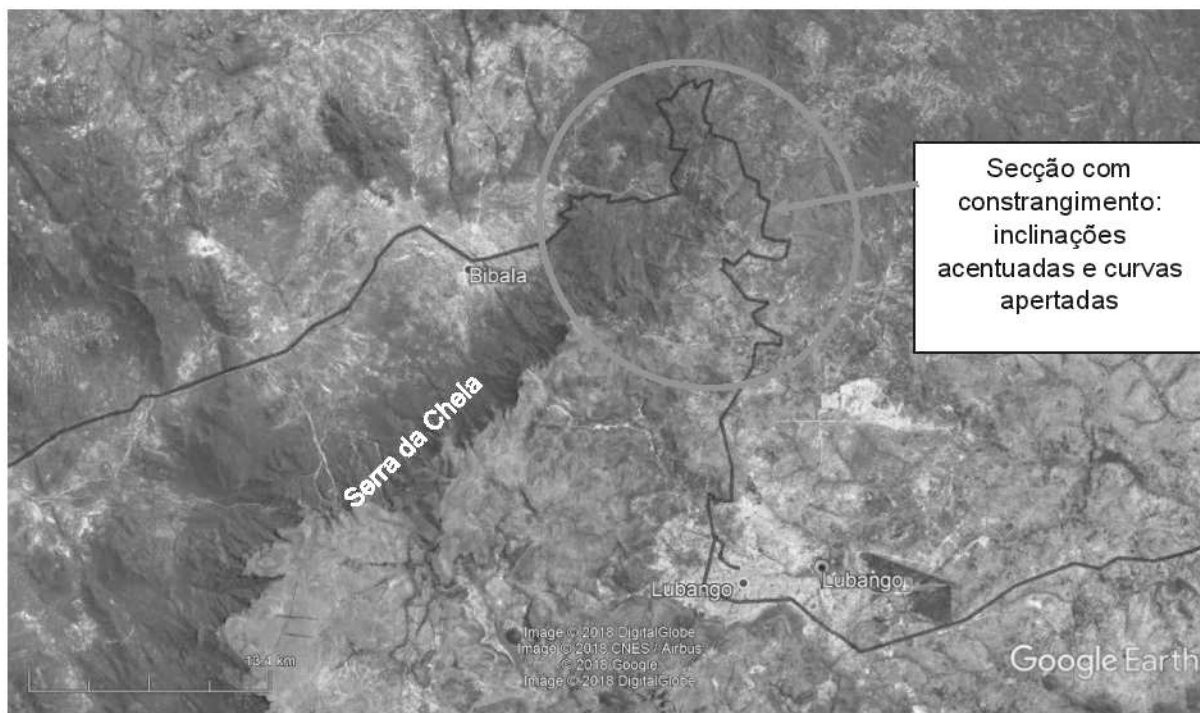


Figura 8-3: Imagem do *Google Earth* da Linha do CFM sobre a Serra da Chela

Este traçado da via é um constrangimento para comboios de mercadorias pesados e para comboios de passageiros em que o factor tempo é importante, de modo que: a) os comboios de passageiros não circulam nesta secção uma vez que não conseguem fazer concorrência aos tempos de viagem por estrada e b) as novas locomotivas estão a sofrer elevadas taxas de desgaste das flanges das rodas.

Oportunidade:

Pode existir uma oportunidade de alterar o traçado na serra, mas esta opção envolve certamente alterações significativas do traçado e terraplanagens, pontes e túneis dispendiosos.

Embora a nova linha reduzisse o custo e risco de operação e melhorasse os serviços ferroviários, considerando o seu custo elevado e as outras prioridades do Plano Director, este não é considerado um projecto viável neste momento. Os constrangimentos têm de ser minimizados através de material circulante com melhor adequação.

8.2.5. Acessos Para Instalações Industriais e Portuárias

Uma parte importante de um funcionamento ferroviário bem-sucedido é a conectividade ferroviária das linhas principais com a origem e o destino das mercadorias. Isto inclui acessos ferroviários, de linhas do lado dos clientes e instalações de exportação/importação portuárias (como armazéns e equipamento para manuseamento de carga de navios).

Nas últimas duas décadas, a reabilitação de linhas ferroviárias em Angola focou-se nas linhas principais. Desta forma, existem acessos ferroviários inadequados (se é que existem) para instalações e potenciais instalações de Clientes e para instalações portuárias.

É argumentado que a construção de ligações para grandes Clientes industriais é da responsabilidade do Cliente do Sector Privado², mas os critérios do projecto e as normas da via devem ser especificados pelo Estado, de forma a estarem de acordo com as normas ferroviárias gerais e regionais.

Algumas ligações com interesse e valor público, como a ligação entre o CFB e Baía-Farta, podem ser financiadas e construídas pelo Estado de Angola.

Oportunidade:

Apesar do ónus estar do lado do Sector Privado, a construção de determinadas ligações-chave para pontos centrais de origem e destino de mercadorias pode ser considerada pelo Estado de Angola, de modo a criar benefícios para atrair a participação do Sector Privado.

Cada caso dever ser analisado no momento da decisão em termos de custos totais de ciclo de vida e vantagens de uma ligação ferroviária e em termos de outros factores atenuantes, como o impacto ambiental e comunitário.

8.2.6. Ligação Entre o CFL, o CFB E o CFM

Não existem linhas ferroviárias entre o CFL, o CFB e o CFM, pelo que não podem ser feitas viagens de comboio entre as linhas. A única opção de transporte no território nacional entre as linhas é a multimodal, com o transporte rodoviário a substituir o tráfego ferroviário entre as linhas.

Esta situação representa um constrangimento estratégico dos territórios nacionais e para o desenvolvimento económico. Encontra-se bem assente que a falta de ligação ferroviária prejudica:

Os níveis de acessibilidade de grande parte do território nacional;

As oportunidades de atrair investimento estrangeiro no Sector dos Transportes;

O crescimento económico como um todo.

A falta de ligação entre os três caminhos-de-ferro tem de ser analisada com base na visão mais abrangente do desenvolvimento de um corredor regional, sem a ligação das três linhas ferroviárias angolanas, os corredores regionais de Norte a Sul que passam por Angola, estão incompletos.

Oportunidade:

No seguimento do PDNSTIR, existe uma oportunidade de progresso com as ligações ferroviárias de elevada prioridade entre as três linhas de caminhos-de-ferro. Neste sentido, a equipa do PDNSTIR redigiu u Termos de Referência sob a Tarefa 8 para um Estudo de Viabilidade de possíveis ligações ao longo da costa e para o interior, de Norte para Sul. Foi efectuada uma análise multicritério a outras ligações propostas no PENAMT³.

8.2.7. Ligações Ferroviárias Insuficientes para os Países Vizinhos

Angola tem apenas uma ligação ferroviária com os seus vizinhos, nomeadamente a ligação do CFB para a SNCC (a rede ferroviária nacional da RDC) no Luau. Esta falta de ligação prejudica o potencial do País como porta de entrada das exportações agro-industriais e de minerais dos territórios vizinhos.

Limita gravemente a ligação do interior da SADC aos consumidores angolanos, aos empreendedores angolanos e à economia angolana em geral. Prejudica igualmente o potencial de Angola, posicionada estrategicamente na costa atlântica, para se tornar um fornecedor de alimentos e de outras importações essenciais para os países da África austral sem acesso a mar.

Os portos e o caminho-de-ferro são anéis indissociáveis de uma corrente na cadeia de abastecimento intemacional. Desta forma, os Portos de Angola estão em desvantagem devido à falta de ligações ferroviárias internacionais. Os portos angolanos não serão capazes de competir com portos com ligações ferroviárias mais extensas a mercados interiores.

A falta de ligações ferroviárias intemacionais prejudica os corredores de transporte pretendidos pela União Africana. Como tal, esta situação limita a intemacionalização da economia angolana e o potencial do país na SADC. No contexto intemacional, a política de transportes angolana deverá contribuir para os objectivos da Agenda 2063 da União Africana, em particular, para «infra-estruturas de ligação de todo o continente africano»¹, que o PND² também indica como sendo importantes.

A equipa do PDNSTIR efectuou um estudo prévio de viabilidade de uma ligação ferroviária do CFB directamente para a Zâmbia o qual foi reportado separadamente.

Oportunidade:

As oportunidades de limitar este constrangimento têm de ser exploradas. A ligação à República Democrática do Congo está incluída nos Termos de Referência mencionados na Secção 8.2.6. São consideradas outras ligações propostas no PENAMT³ na análise multicritério.

8.2.8. Material Circulante

O PND2 identifica a falta de equipamento rebocado como um constrangimento, indicando a necessidade de aumentar o número de carruagens e vagões. As metas indicadas são a aquisição de 2000 vagões e 500 carruagens até 2022. Os pressupostos e a fundamentação destes números, bem como a descrição dos tipos de vagões e carruagens, não são evidenciados no PND.

A equipa do PDNSTIR considera um potencial futuro constrangimento típico, a aquisição de locomotivas de manobras e de curta distância.

Os constrangimentos ao negócio ultrapassam a falta de material no momento. O problema é a falta de planeamento integrado ao nível global da rede ferroviária relativamente ao fornecimento de material circulante e à capacidade de satisfazer a procura futura de forma ideal.

As locomotivas, vagões e carruagens são itens caros e com um prazo de entrega longo. A aquisição destes artigos deve ser bem planeado e bem informado por um entendimento detalhado da procura, da empresa ferroviária.

Sem uma estrutura de planeamento integrada e actualizada periodicamente, existe o risco de determinado material circulante não ser fornecido a tempo, ao mesmo tempo que outro material circulante pode estar subutilizado, constituindo um obstáculo à rentabilidade.

Oportunidade:

O desenvolvimento de uma estrutura de planeamento a longo prazo para material circulante tem um custo relativamente reduzido. Um plano deste género apresenta grandes benefícios em termos de: a) resposta à procura de produção atempada e b) gestão das eficiências e dos custos de fornecimento.

8.2.9. Reabilitação de Oficinas de Manutenção

Embora tenha sido iniciada a reabilitação de algumas oficinas de manutenção, nomeadamente no Lubango, existe ainda muito trabalho a fazer para que as oficinas de manutenção do País estejam de acordo com as normas aceitáveis. Esta intervenção é essencial para o fornecimento dos materiais necessários para cumprir os programas de manutenção específicos (correctivos e preventivos) e prestar melhores serviços de passageiros e mercadorias.²

O orçamento de 2019 para o Sector dos Transportes do Ministério das Finanças apresenta uma dotação para a reabilitação das oficinas.

Para além das oficinas de material circulante, a despesa deve também focar-se no equipamento, incluindo equipamento ferroviário, recursos humanos e instalações descentralizadas para a manutenção da via e da infra-estrutura, uma vez que o PND² identifica a manutenção de infra-estruturas como um constrangimento.

Oportunidade:

Existe um orçamento para a reabilitação de oficinas e já foi efectuado algum progresso de implementação, pelo que a oportunidade está pronta para avançar com este programa a curto prazo.

8.2.1.0 Congestionamento Ferroviário Urbano

O congestionamento urbano constitui um constrangimento aos serviços ferroviários de mercadorias eficientes e um risco de segurança para as populações. Foram identificadas três áreas de congestionamento urbano:

Linha do CFM no Lubango;

Linha do CFL em Luanda;

Possível congestionamento futuro na linha do CFB entre Catumbela e Benguela.

Neste momento, o congestionamento urbano em Lubango não é grave devido aos níveis baixos de tráfego, mas tornar-se-á incomportável quando a frequência dos comboios de mercadorias aumentar, devido à ocorrência de atrasos nos horários, interferência perigosa nas passagens de nível, e peões no espaço da ferrovia.

A linha ferroviária do CFL passa em áreas de elevado congestionamento em Luanda. O problema não será a capacidade da linha porque está a ser duplicada. O problema é a população urbana, o tráfego rodoviário e o congestionamento pedonal ao longo do traçado ferroviário, a invasão das actividades comerciais e residenciais, e respectivos riscos de segurança, que, por seu lado, apresentam constrangimentos à capacidade. Adicionalmente, a via dentro do Porto de Luanda é inadequada para o manuseamento de comboios de mercadorias modernos e não tem a mesma facilidade de expansão devido à falta de espaço.

Os funcionários ferroviários identificaram a necessidade de duplicação da via entre Catumbela e Benguela para dar resposta à procura dos passageiros.

Oportunidades:

As soluções requerem um elevado investimento de capital, envolvendo a alteração do traçado das linhas ferroviárias para fora de áreas urbanas. A alteração do traçado traz oportunidades de novas ligações estratégicas, como a ligação do CFL ao novo Porto da Barra do Dande, e a limitação do traçado ferroviário existente em Luanda a passageiros e a determinado tráfego de contentores localizado.

8.2.1.1. Estrutura Organizacional

Nas estruturas organizacionais do CFL, do CFB e do CFM, todos os departamentos multidisciplinares respondem aos executivos de topo de cada caminho-de-ferro. As empresas estatais são responsáveis por todos os aspectos dos respectivos caminhos-de-ferro, incluindo:

Manutenção da infra-estrutura da rede;

Funcionamento da rede (autorização e controlo do movimento ferroviário);

Funcionamento ferroviário (aspectos relativos à condução dos comboios);

Manutenção do material circulante;

Todas as outras funções administrativas, de marketing e de gestão.

Isso pode ser descrito como o modelo de empresa verticalmente integrado.

Muito poucos caminhos-de-ferro de integração vertical conseguiram sobreviver a nível mundial devido aos elevados custos fixos da infra-estrutura ferroviária que exigem

uma utilização densa e lucrativa, de forma a serem cobertos. Geralmente, apenas os caminhos-de-ferro com uma densidade de tráfego muito elevada conseguem manter a rentabilidade funcionando em estrutura organizacional de integração vertical.

De acordo com o Programa de Políticas de Transporte em África⁴:

As empresas de transporte de mercadorias de integração vertical nos Estados Unidos, na China, na Rússia e na Índia são exemplos de caminhos-de-ferro capazes de cobrir os custos de capital, manutenção e funcionamento relativos à infra-estrutura e ao material circulante com os seus próprios rendimentos devido a uma utilização muito intensiva das suas redes. A baixa densidade de tráfego nos caminhos-de-ferro da África Subsariana reduzem drasticamente a probabilidade de garantir a sustentabilidade financeira, como provado pelo desempenho de outros caminhos-de-ferro.

É improvável que o CFL, o CFB e o CFM consigam captar o mercado disponível de forma a tornarem-se caminhos-de-ferro com elevada densidade de tráfego, uma vez que herdaram a cultura ferroviária estatal tradicional, que não está impulsionada para a máxima eficiência comercial, devido à falta de concorrência e devido à garantia de legislação estatal que protege a quota de mercado ferroviário limitada.

Oportunidades:

A República de Angola já implementou a estrutura legal que permite a participação do Sector Privado, pelo que há uma oportunidade de abordar a estrutura organizacional ao mesmo tempo que o Sector Privado é aliciado.

8.3. Projecções de Procura

Conforme descrito na Secção 8.1.2, os níveis de serviço ferroviário actuais são baixos, existindo uma oportunidade de serviços ferroviários com uma maior densidade. Espera-se que a procura do serviço ferroviário cresça significativamente conforme:

São implementados os projectos identificados na Secção 8.4 e a capacidade do caminho-de-ferro de dar resposta leva o mercado a procurar os serviços ferroviários;

São implementados outros projectos logísticos;

A economia, em especial os sectores: mineiro, agrícola e industrial, cresce e precisa que o Sector dos Transportes se mantenha a par.

8.4. Projectos Identificados

Foram identificados esquemas do PDNSTIR para resolver todos os constrangimentos indicados na Secção 8.2. A lista inicial de esquemas ferroviários do PDNSTIR foi sujeita a uma avaliação preliminar.

A avaliação destinava-se à:

Finalização da categorização de esquemas em projectos prioritários de curto prazo e outros potenciais projectos que podem ser implementados até 2038;

Eliminação de esquemas que não são viáveis e não requerem avaliação adicional.

Tabela 8-1 apresenta a lista final de projectos de curto e potenciais de médio/longo prazo. Cada projecto é abordado na tabela abaixo.

Tabela 8-1: Projectos Ferroviários

Tipo de Medida	Prioridades a Curto Prazo	Outros Potenciais Projectos do PDNSTIR
Infra-estrutura	<ul style="list-style-type: none"> • Construir a ligação CFB-Zâmbia • Eliminar os constrangimentos nos traçados de via única existentes (aumentando as ligações de acordo com a norma SADC) e abordando a questão das pontes • Reabilitar os 215 km da via de Zenza a Cacusno no CFL • Colocar em serviço os sistemas de controlo dos comboios de modo a ficarem totalmente funcionais • Concluir a reabilitação de oficinas e de equipamentos de manutenção de material circulante • Construir ligações ferroviárias para instalações industriais e terminais portuários, como a ligação entre o CFB e Baía Farta • Analisar a viabilidade da duplicação entre Catumbela e Benguela 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir ligações ferroviárias entre as linhas ferroviárias nacionais existentes: <ul style="list-style-type: none"> ○ CFM-CFB ○ CFB-CFL • Construir ligações ferroviárias viáveis para os países vizinhos: <ul style="list-style-type: none"> ○ CFL-RDC ○ CFM-Namíbia • Construir a linha ferroviária do CFL a Norte de Luanda até à Barra do Dande, reduzindo o congestionamento urbano em Luanda
Operacional	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir material circulante • Implementar um processo de planeamento de material circulante a longo prazo 	
Institucional	<p>Criar um regime de acesso à Empresa Nacional de Caminhos de Ferro e à via férrea para impulsionar a máxima eficiência comercial</p>	

8.4.1. Projectos Prioritários (de Curto Prazo, até 2023)

8.4.1.1. A Mitigação dos Constrangimentos em Traçados de Via Única Existentes

Esta acção é essencial para permitir o funcionamento lucrativo de comboios de mercadorias de 50 vagões, com a norma para comboios de mercadorias na SADC. Além disso, como todos os novos projectos serão gravemente prejudicados pelas limitações das linhas existentes, este projecto constitui uma prioridade elevada.

É necessário um projecto detalhado para proceder à sua construção. O projecto tem de estipular e pormenorizar quais as ligações a aumentar e em que medida (nem todas as ligações precisam de ser aumentadas) e, tem de identificar as secções em que têm de ser construídas ligações adicionais.

O estudo também tem de avaliar todas as pontes e identificar as obras de reabilitação/renovação necessárias para que as pontes estejam de acordo com as normas.

Como parte do PDNSTIR foram reparados os Temos de Referência «Optimização e a Harmonização dos Três

Corredores Ferroviários Nacionais», que inclui o este projecto assim como os projectos referidos nas Secções 8.4.1.2 e 8.4.1.7

8.4.1.2. Colocar em Completo Funcionamento os Sistemas de Controlo dos Comboios

Para maximizar a capacidade da via instalada, é necessário que o sistema de controlo ferroviário funcione de forma adequada, de forma a minimizar os tempos de cruzamento e os atrasos nas partidas dos comboios.

É necessária uma avaliação do equipamento existente adquirido e instalado ao nível nacional. Tem de ser efectuada uma análise de lacunas e um levantamento de mercado para programar a aquisição e a instalação de equipamento adicional para que as telecomunicações e os sistemas de controlo de movimento ferroviário estejam de acordo com as normas.

8.4.1.3. Reabilitação da via de Zenza a Cacusno no CFL

A reabilitação desta linha ferroviária é de importância essencial para o corredor Luanda-Malanje e será implementada a curto prazo. Deverá ser estudado o âmbito técnico

de todas as questões de renovação de infra-estruturas e traçados, e completado um projecto preliminar, antes de se proceder à adjudicação do projecto final e do contrato de construção.

O projecto preliminar deverá especificar o âmbito do trabalho, incluindo a permanência no traçado existente, ou a existência de alterações ao traçado e/ou modificação do perfil da linha. Se a via reabilitada ficar no mesmo traçado, não será necessária a aquisição de novos terrenos e trabalhos de terraplenagem. Apenas serão necessários alguns trabalhos na camada de superfície e a renovação de balastro, travessas, fixações e carris. Isto permitirá manter os custos de reabilitação baixos.

Um factor que aumenta muito os custos são estruturas como pontes e túneis. Se estas estruturas forem reabilitadas em vez de serem totalmente reconstruídas, o custo será relativamente baixo.

8.4.1.4. Reabilitação das Oficinas e do Equipamento de Manutenção

O Ministério das Finanças dotou fundos para as oficinas no exercício de 20195.

Segundo o CFL, o plano é adjudicar um contracto para reabilitar e modernizar os depósitos de manutenção do material circulante em Luanda, Lobito, Huambo e no Lubango. Este projecto deve ser implementado a curto prazo.

8.4.1.5. Material circulante

O PND e os caminhos-de-ferro estão cientes da insuficiência imediata e iminente de material circulante.

Os caminhos-de-ferro deverão ter o apoio necessário para dar resposta às necessidades imediatas.

O INCFA deverá elaborar uma estrutura de planeamento com vista a criar atempadamente, a capacidade de material circulante adequada. Esta estrutura deverá:

- Determinar a procura futura em termos de passageiros e mercadorias;
- Calcular as quantidades de cada tipo de carruagem e vagão necessárias para satisfazer a procura em termos de passageiros e mercadorias;
- Analisar o projecto do serviço de cada Cliente, de forma a determinar as quantidades de locomotivas de linha e locomotivas de manobras/curta distância;
- Satisfazer antecipadamente a procura e correspondentes requisitos de material circulante durante trinta anos;
- Analisar periodicamente a condição das frotas e determinar a disponibilidade, fiabilidade e retirada de serviço;
- Calcular as quantidades totais de aprovisionamento por ano;
- Assinalar as datas de encomendas, tomando conhecimento do tempo de envio, para uma entrega atempada.

8.4.1.6. Construir Ramais Ferroviários para Instalações Industriais

O PND² dá prioridade à construção com financiamento privado de linhas ferroviárias que servem grandes indústrias, complexos mineiros e centrais energéticas. Os beneficiários das ligações de ramais ferroviárias têm a responsabilidade de construir estas ligações.

Estas ligações têm de ter prioridade de acordo com o momento e a forma como os novos clientes se envolvem e têm de ser projectadas de acordo com especificações técnica e comercialmente justificadas. Determinadas ligações com interesse e valor público, como a ligação entre o CFB e Baia

Farta, podem ser consideradas em termos de financiamento do estado.

8.4.1.7. Reestruturação do Sector e Empresa/ Companhia Nacional de Caminhos-de-Ferro

Este projecto envolve a reestruturação do Sector Ferroviário para atrair intervenientes ferroviários do Sector Privado, inclusive aspectos do CFL, do CFB e do CFM.

A reestruturação do sector e o estabelecimento de uma Empresa/Companhia Nacional de Caminhos-de-Ferro vão formar as etapas iniciais para se obter viabilidade financeira parcial. Um princípio orientador para permitir que empresas privadas participem do sector é que a maior eficiência de empresas com boa experiência comercial, venham promover melhores práticas comerciais.

Têm de ser considerados vários incentivos para atrair participantes privados. O CFL, o CFM e o CFB têm de ser «desagregados» para que os participantes do Sector Privado vejam grupos mais pequenos e controláveis que possam investir de acordo com as suas áreas de competência e experiência.

Os primeiros passos vão incluir a definição de negócios principais e não essenciais, bem como a identificação de segmentos em que as ferroviárias possam fornecer serviços de custo mais baixo ou custo mais alto do que os concorrentes. Esses segmentos podem ser geográficos ou relacionados ao produto, como, por exemplo, o caminho-de-ferro é particularmente adequado para o transporte de carga a granel em longas distâncias. Como parte do programa de reestruturação, pode ocorrer alguma liquidação de activos, como imóveis ligados a negócios não essenciais, para compensar passivos em aberto.

A nova estrutura seria, provavelmente, semelhante ao apresentado na Figura 8.4 mais abaixo.

A Empresa Nacional de Caminhos-de-Ferro manteria e operaria toda a rede. Seria uma empresa privada (ou uma joint venture público-privada) e pagaria ao Governo uma taxa para ter esses direitos exclusivos de manter e operar a infra-estrutura por um determinado período, renovável. A sua receita viria de taxas pagas pelos operadores de comboios que operam na rede. A Empresa Nacional da Infra-Estrutura Ferroviária também mantém as oficinas de material circulante e as disponibiliza para treinar operadores na manutenção do seu material circulante.

Os CFM, CFB e CFL se tornariam operadores de comboios, contratando clientes para transportar o frete dos clientes com seus comboios e pagando as taxas de acesso à pista da Empresa Nacional de Caminhos-de-Ferro.

O acesso à pista também seria aberto a outras operadoras de comboios particulares, pagando também taxas de acesso à pista à Empresa Nacional de Caminhos-de-Ferro. Então os CFM, CFB e CFL teriam concorrência, o que impulsiona a eficiência. Isso também abre ao Sector de Transporte Ferroviário a possibilidade de empresas de mineração e outros proprietários de carga, se tornarem operadores de comboios.

Subcontratantes podem ser trazidos pelo operador de rede e/ou pelos operadores de comboios para fazer manutenção especializada em material de pista e material rolante, respectivamente. Estes geralmente estarão sujeitos a acordos

de nível de serviço com disponibilidade e confiabilidade das principais áreas de desempenho (com recompensas e cláusulas de penalidades).

O INCFA evoluirá para se tornar um regulador comercial e da segurança, responsável por: normas técnicas, aprovação de material circulante e novas tecnologias, certificação de treinamento de tripulantes, licenças de segurança e termos comerciais, incluindo tabelas/fórmulas transparentes que ditam as tarifas de acesso que as operadoras pagam.

Os Termos de Referência acima referidos sobre o Estudo Técnico para a Optimização e Harmonização dos Três Corredores Ferroviários Nacionais exigem que o Consultor faça propostas para a reestruturação institucional, após uma auditoria detalhada das organizações CFL, CFB e CFM, e incluindo um plano de acção para fundi-los na Empresa Nacional de Caminhos-de-Ferro.

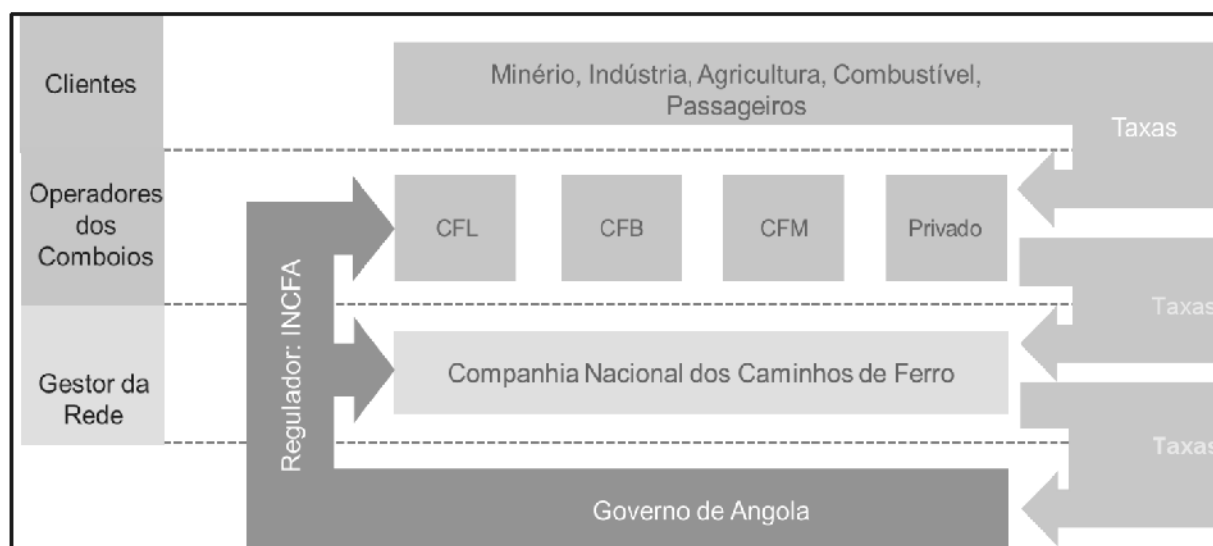


Figura 8-4: Proposta de Estrutura para o Sector Ferroviário

8.4.1.8. Estudar a Viabilidade da Duplicação entre Catumbela e Benguela

Recentemente, o CFB destacou a necessidade de duplicar a linha ferroviária entre Catumbela e Benguela para dar resposta à procura dos passageiros. A equipa do PDNSTIR recomenda a realização de um estudo de curto prazo para quantificar esta procura e determinar o prazo para a duplicação da linha.

8.4.2. Projectos do PDNSTIR para 2038

Os projectos de longo prazo focam-se em objectivos estratégicos, na expansão da rede e no aumento dos lucros e da influência internacional.

Os projectos estratégicos de longo prazo não têm necessariamente uma menor prioridade. Por exemplo, as ligações ferroviárias entre o CFL, CFB e CFM, e as ligações com os países vizinhos, são consideradas projectos estratégicos de longo prazo, mas o início dos estudos necessários são considerados uma prioridade elevada para chegar ao estado final de construção das linhas ferroviárias.

Os projectos abaixo indicados foram priorizados por meio de uma análise multicritério.

8.4.2.1. Ligações Ferroviárias para Conectar o CFM, o CFB e o CFL

As ligações ferroviárias para ligar o CFM, o CFB e o CFL são particularmente importantes para o PDNSTIR. No entanto, a construção de novas infra-estruturas ferroviárias de raiz é dispendiosa, pelo que é importante avaliar quais as ligações comercialmente viáveis e/ou estrategicamente essenciais e otimizar o alinhamento dos traçados.

Foram concluídos os Termos de Referência para um estudo prévio de viabilidade de determinadas ligações ferroviárias entre os três corredores ferroviários nacionais, preparados na Tarefa 8. Também existem ligações propostas pelo PENAMT³. Todas as ligações estão avaliadas e organizadas por prioridade com base numa análise multicritério.

8.4.2.2. Ligações Ferroviárias para os Países Vizinhos

A Secção 8.4.2.1 acima inclui uma ligação à RDC. As ligações ferroviárias para melhorar a conectividade aos países vizinhos, incluindo a Namíbia, que foram propostas no PENAMT³ são avaliadas e ordenadas em termos de prioridade através de uma análise multicritério.

Relativamente a todas as ligações aos países vizinhos, existe uma complexidade adicional, a dependência face àquilo que o país vizinho considera serem as suas prioridades soberanas e ao que este está a fazer em termos de conectividade.

8.4.2.3. Linha Ferroviária do CFL a Norte de Luanda para Barra do Dande

Uma nova ligação ferroviária para passar ao lado do congestionamento de Luanda pode indiscutivelmente ser considerado um prioridade alta o bastante para justificar a sua construção.

Quando o congestionamento do porto existente e os planos de construir Barra do Dande também forem considerados (se assim forem considerados viáveis durante a escala de tempo do PDNSTIR), surge como uma necessidade clara e certa, construir uma linha ferroviária conectando o CFL, distante do congestionamento da Cidade de Luanda para Barra do Dande.

O novo porto e a ferrovia vão conduzir a maioria da importação e exportação por via ferroviária, incluindo todas as matérias-primas mineiras e outros granéis. A rota ferroviária existente que se conecta ao actual Porto de Luanda transportaria apenas carga contida em contentores limitada e talvez, alguns comboios de combustível. Todas as outras cargas no CFL seriam servidas pela ligação alternativa e pela Barra do Dande.

Entretanto, o catalisador para instalação desta linha ferroviária certamente será o desenvolvimento da Barra do Dande, quando este for considerado viável para tal. Sendo assim, é considerado ser um plano a longo prazo.

8.5. Avaliação e Priorização de Projectos

8.5.1. Definição do Projecto

Treze projectos de investimento (novas linhas) foram definidos para prover a potencial rede de 2038.

Cada projecto é considerado ser capaz de ser executado dentro de um esquema independente. Os projectos definidos são apresentados na Figura 8-5 e resumidos na Tabela 8-2. Estes projectos são adicionais ao corredor ferroviário de ligação CFB-Zâmbia o qual já havia sido identificado como um projecto prioritário de curto prazo e está avançando para o estágio de estudo de viabilidade/projecto detalhado.

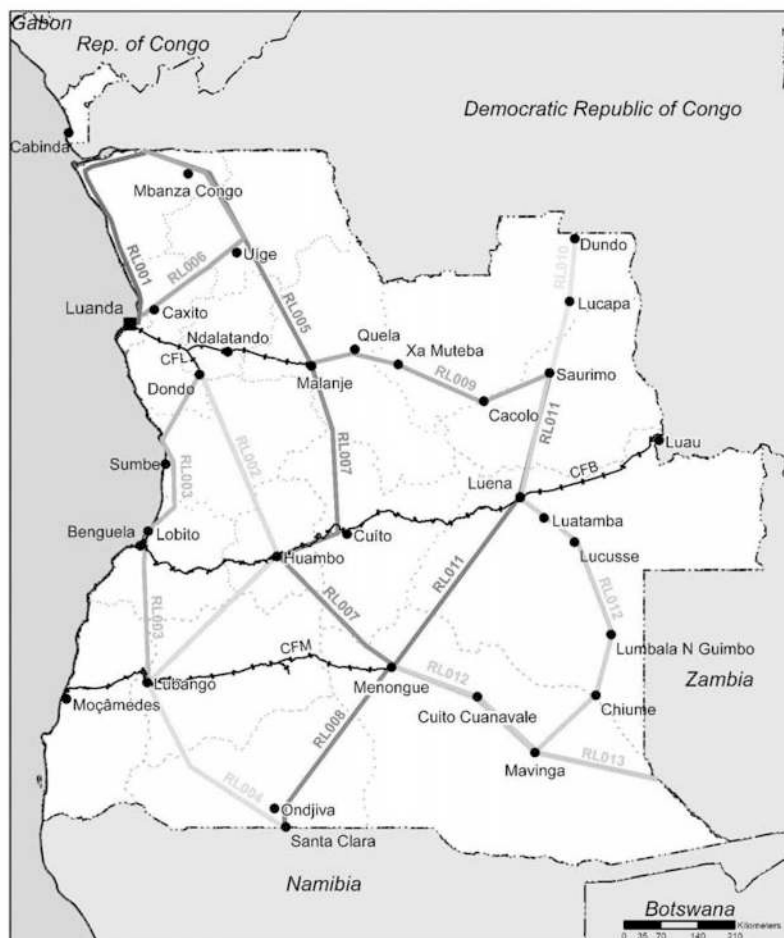


Figura 8-5: Projectos Ferroviários

Tabela 8-2: Descrição Sumária dos Projectos Ferroviários

No. de Referência	Nome do Projecto	Descrição	Extensão
RL001	Corredor Costal Norte-Sul: RDC (Noqui), Soyo para Luanda	Construção de uma nova linha ferroviária do Noqui na fronteira norte da RDC para Luanda via Soyo, seguindo rota similar à proposta do PENAMT	489km
RL002	Corredor Costal Norte-Sul: Luanda (Dondo), Huambo para Lubango	Construção de uma nova linha ferroviária do Dondo (em ramal da CFL) para Huambo e Lubango	773km
RL003	Corredor Costal Norte-Sul: Luanda (Dondo), Benguela para Lubango	Construção de uma nova linha ferroviária de Dondo (em ramal da CFL) para Benguela e Lubango seguindo rota similar à proposta do PENAMT	689km
RL004	Corredor Costal Norte-Sul: Lubango para Namíbia (Santa Clara)	Construção de uma nova linha ferroviária do Lubango para Namíbia (Santa Clara) seguindo rota similar à proposta do PENAMT	413km
RL005	Corredor Central Norte-Sul: RDC (Noqui), Uíge para Malanje	Construção de uma nova linha ferroviária da RDC (Noqui) via Uíge para Malanje seguindo rota similar à proposta do PENAMT	590km
RL006	Corredor Central Norte-Sul: RDC (Noqui), Uíge para Luanda	Construção de uma nova linha ferroviária da RDC (Noqui) para o Uíge e Luanda seguindo rota similar à proposta do PENAMT	554km
RL007	Corredor Central Norte-Sul: Malanje, Huambo para Menongue	Construção de uma nova linha ferroviária de Malanje para o Huambo e Menongue seguindo rota similar à proposta do PENAMT	788km
RL008	Corredor Central Norte-Sul: Menongue para Namíbia (Santa Clara)	Construção de uma nova linha ferroviária de Menongue para Namíbia em Santa Clara seguindo rota similar à proposta do PENAMT	406km
RL009	Corredor Leste: Malanje para Saurimo	Construção de uma nova linha ferroviária estendendo a CFL de Malanje para Saurimo seguindo rota similar à proposta do PENAMT passando por locais seleccionados pelo INCFA	513km
RL010	Corredor Leste: RDC (Dundo) para Saurimo	Construção de uma nova linha ferroviária de Saurimo para Dundo na fronteira da RDC seguindo rota similar à proposta do INCFA para os Termos de Referência	302km
RL011	Corredor Leste: Saurimo, Luena para Menongue (directo)	Construção de uma nova linha ferroviária de Saurimo para Luena e Menongue seguindo rota similar à proposta do PENAMT	711km
RL012	Corredor Leste: Saurimo, Luena para Menongue (via locais indirectos)	Construção de uma nova linha ferroviária de Saurimo para Luena e Menongue seguindo rota indirecta proposta do INCFA	1258km
RL013	Corredor Leste: Menongue para Sul da Zâmbia	Construção de uma nova linha ferroviária de Menongue para fronteira ao sul do Zâmbia seguindo rota similar à proposta do PENAMT	582km

Ligação Ferroviária Cabinda-Soyo

Foi estudada anteriormente, uma ligação ferroviária entre Cabinda e Soyo, embora não tenha sido incluída na rede do PENAMT. Devido a seu custo elevado e constrangimentos para implementação (incluindo a necessidade de atravessar o território da RDC), não foi posteriormente considerada como parte do PDNSTIR. Entretanto, pode permanecer como uma intenção de longo prazo do Governo de Angola e candidatar-se a ser incluída nas futuras revisões do PDNSTIR, sujeita a solução dos constrangimentos económicos e de execução.

Ferrovia de alta velocidade

O termo «ferrovia de alta velocidade» geralmente refere-se a linhas novas ou actualizadas de bitola padrão, projectadas para velocidades operacionais de 200 km/h ou mais. «Ferrovia de alta velocidade» é um termo aplicado em alguns países, a velocidades operacionais de 130 Km/h ou mais. Não existem planos actuais para o transporte ferroviário de alta velocidade na região da SADC, embora se depreenda que esteja a ser estudado na África do Sul.

Com base nas previsões do PDNSTIR sobre a procura de passageiros a comboios de alta velocidade em Angola, é improvável que seja uma proposta económica que possa

atrair o financiamento necessário do Sector Privado durante o período do PDNSTIR, e certamente, não a curto prazo.

Devem ser realizados estudos de viabilidade para as novas linhas ferroviárias propostas no PDNSTIR.

Esses estudos recomendam velocidades de projecto economicamente viáveis para as novas linhas.

8.5.2. Abordagem para Análise e Priorização

De acordo com os princípios estabelecidos na Secção 6, os projectos ferroviários foram avaliados em relação a:

- Apoiar a estratégia de desenvolvimento territorial;
- Promover o financiamento do Sector Privado;
- Fortalecer o papel económico regional de Angola;
- Desempenho económico;
- Impactos ambientais.

Os projectos foram inicialmente classificados baseando-se no desempenho económico e pontuados nos demais critérios. As fontes de dados dos critérios não-económicos estão resumidos abaixo. Os resultados da análise são então apresentados na Tabela 8-3.

Apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial.

Dados obtidos em referência à Figura 6-1 estão apresentados na Tabela 8-3. Baseado nesses dados, os projectos foram pontuados da seguinte forma:

1. Não contribui significativamente para apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial;
2. Contribui para apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial;
3. Contribui significativamente para apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial.

A pontuação baseia-se na extensão em que o projecto proporciona ou melhora o acesso para os polos de desenvolvimento e equilíbrio, com maior peso dado aos polos nas províncias menos populosas e para aqueles sem acesso ferroviário no presente. Adicionalmente, é dada uma pontuação/prioridade alta ao RL003 apoiando-se na questão que este dá acesso ferroviário para «promover o aglomerado» do Sumbe/Porto de Amboim.

Tabela 8-3: Projectos Ferroviários para Apoiar a Estratégia de Desenvolvimento Territorial

Projecto	Fornecer Acesso Ferroviário a:										Corredor de Desenvolvimento	
	Pólo de Balanceamento				Aglomerados para Promover		Pólo de Desenvolvimento					
	Em província menos povoada		De outros				Em província menos povoada		De outros			
	Com acesso ferroviário existente	Sem acesso ferroviário	Com acesso ferroviário existente	Sem acesso ferroviário	Com acesso ferroviário existente	Sem acesso ferroviário	Com acesso ferroviário existente	Sem acesso ferroviário	Com acesso ferroviário existente	Sem acesso ferroviário		
RL001										Soyo	Sim	
RL002					Huambo				Huambo Lubango	Wako Cungo	Sim	
RL003					Lobito/Benguela	Sumbe /Porto Amboim				Lobito Benguela	Pt Amboim Sumbe	Sim
RL004				Ondijya							Lubango	Sim
RL005				Uige, M'Banza Congo				Malanje				Parte Uige-Malanje
RL006				Uige, M'Banza Congo								Parte Uige-Luanda
RL007					Huambo/Cuito			Malanje, Menongue		Huambo, Cuito		Sim
RL008		Caiundo										Não
RL009		Saurimo								Malanje		Sim
RL010		Saurimo, Dundo										Sim
RL011		Saurimo						Menongue	Luna			Parte Saurimo - Luena
RL012		Saurimo, Mavinga, Lucesse, Chiume						Menongue	Luena			Parte Saurimo - Luena & Mavinga-Menongue
RL013		Mavinga Luena						Menongue				Sim

Promover o Financiamento pelo Sector Privado

Os projectos foram pontuados de acordo com o potencial para financiamento do Sector Privado para os custos de infra-estrutura. Supõe-se que os comboios sejam financiados pelo Sector Privado. O sistema de pontuação foi descrito na Secção 6 para aplicação a todos os modos de transporte.

Para três dos projectos ferroviários, as receitas anuais são previstas para cobrir os custos anuais de manutenção da infra-estrutura e de operação dos comboios. Esses três projectos pontuaram 3 nesse critério, com uma provável combinação potencial de financiamento público e privado para infra-estrutura (assumido como 50% privado) e finan-

ciamento privado para os comboios. O restante dos projectos obtiveram pontuação 2 neste critério porque se avalia que a construção e manutenção da infra-estrutura será financiada pelo Governo, enquanto apenas os comboios podem ser financiados por operadores ferroviários privados.

Fortalecer o papel económico regional de Angola

Tal como abordado na Secção 6, o Plano Director de Desenvolvimento Regional de Infra-estrutura da SADC — Plano Sectorial dos Transportes (SADC-PST) identifica os Corredores de Transporte Regional Prioritários e classifica-os como prioridade alta, média e baixa. Os corredores em Angola são:

Prioridade Média — Lobito;

Baixa prioridade — Trans-Cunene, Malanje e Moçâmedes;

Os corredores Lobito e Moçâmedes já são servidos pelas linhas ferroviárias existentes do CFB e CFM (observando que o corredor do Namibe — SADC, só é apresentado como se estendendo para Menongue).

Os projectos ferroviários que servem os outros corredores da SADC que seriam dados prioridade neste critério são:

Malanje (para RDC) — RL009 e RL010 (se implementados juntos);

Trans Cunene — R004;

Estes receberam uma pontuação de 3.

A segunda prioridade (pontuação 2) seria para linhas que potencialmente fornecem outras conexões regionais trans-fronteiriças. Esses são:

RL008 — Menongue para a Namíbia;

RL001 ou RL005 — Luanda para RDC;

RL006 — Malanje para RDC (tem uma secção de alinhamento em comum com RL005);

R013 — Menongue para a Zâmbia.

Todos os outros projectos não seriam priorizados neste critério e receberiam uma pontuação de 1.

Impactos Ambientais

Os projectos foram pontuados entre 1 (alto impacto) e 5 (baixo impacto) em relação ao seu impacto avaliado na hidrologia e degradação do habitat. Emissões de gases de efeito estufa serão avaliadas para o programa de investimentos como um todo. A avaliação e a pontuação são explicadas mais detalhadamente na Secção 14.

8.5.3. Avaliações

A Tabela 8-4 resume as avaliações. Na tabela, os projectos são apresentados pela ordem da sua classificação no desempenho económico. O desempenho económico foi inicialmente avaliado para o cenário de base (crescimento médio) e com os projectos considerados como parte de uma rede completa (ou seja, assumindo que todas as novas linhas propostas são implementadas). Os carregamentos também foram analisados com cada projecto modelado como um esquema «autónomo», para avaliar a extensão em que os benefícios de um projecto seriam sensíveis à implementação/não implementação de outros elementos da rede.

Tabela 8-4: Avaliação dos Projectos Ferroviários

Projecto	Custo ¹ (US\$b)	Classificação de Desempenho Económico	Apoio a Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Incentivo ao Financiamento pelo Sector Privado	Fortalec. do Papel Regional de Angola	Pontuação Ambiental		
						Hidrologia	Degradação do Habitat	Combinação
RL003	2,41	1	3	3	1	1	4	5
RL009	1,54	2	1	3	3	4	2	6
RL006	1,66	3	1	3	2	2	3	5
RL001	1,47		4	1	3	2	1	4
RL005 ²	0,88	5	1	3	2	3	4	7
RL007	2,36	6	2	3	1	2	2	4
RL002	2,32	7	1	3	1	1	3	4
RL004	1,24	8	1	3	3	4	5	9
RL010	0,91	9	2	3	3	5	2	7
RL011	2,49	10	2	3	1	2	1	3
RL008	1,22	11	1	2	2	4	4	8
RL013	1,75	12	2	2	2	5	4	9
RL012	4,40	13	3	2	1	2	3	5

¹ Custo de Construção

² Secção Sul (Uíge-Malanje) - secção norte de Malanje está incluída na RL006

Os resultados das avaliações podem ser resumidos da seguinte forma:

Com base apenas no desempenho económico, os projectos classificados com 8 e abaixo não seriam recomendados para inclusão no programa do PDNSTIR — estes seriam mantidos para o período «pós-2038»;

No entanto, dos projectos que se situam abaixo deste valor de corte, o RL010 e o RL012 pontuaram alto em ambos: «Apoio à Estratégia de Desenvolvimento Territorial» ou em «Reforço do Papel Regional de Angola» e estão propostos para serem incluídos no programa de 20 anos;

Os projectos classificados mais alto na «Promoção do Financiamento do Sector Privado» são também os mais bem classificados em «Desempenho Económico» — a introdução desse critério não altera, portanto, a classificação inicial baseada no desempenho;

Os projectos RL002, RL007 e RL011 estão avaliados como tendo os impactos ambientais potenciais mais significativos, dos quais o RL002 é proposto para inclusão no PDNSTIR. O RL002 é uma prioridade menor e, portanto, provavelmente será um projecto de longo prazo;

A sua implementação será, em última análise, sujeita à resolução de questões ambientais, incluindo medidas de mitigação apropriadas, quando progredir para o estudo/projecto de viabilidade;

Os projectos RL009 e RL010 são avaliados como tendo impactos potenciais relativamente altos sobre a degradação do habitat. Estes são também projectos de longo prazo para os quais as questões ambientais e as medidas de mitigação precisarão de, a devido tempo, ser satisfatoriamente abordadas em estudos de viabilidade/projecto.

8.5.4. Programa Preliminar de Implementação

Projectos priorizados para inclusão no PDNSTIR foram colocados em um programa preliminar de execução que identifica projectos como: de curto prazo (até o ano 5), de médio prazo (6 a 10 anos) e de longo prazo (11 anos em diante). Esta programação pressupõe atingir um gasto do sector público aproximadamente igual, por ano, durante o período de 20 anos.

Os projectos incluídos no programa de 20 anos do PDNSTIR são aqueles classificados de 1 a 7 na Tabela 8-3 mais o RL010 e o RL012. O custo total de construção para este programa é estimado em US\$ 16,8 bilhões, dos quais US\$ 14,0 bilhões seriam financiados pelo Governo. (Isso pressupõe que a secção Malanje-Uíge do RL005 é implementada junto com o R006).

Supondo, portanto, que o Governo de Angola gaste cerca de US\$ 3,5 bilhões com os projectos ferroviários em cada período de cinco anos, o programa de implementação seria:

Curto prazo: RL001, RL003, US\$ 1,9 bilhões;

Médio prazo: RL002, RL004, RL005, RL006, US\$ 5,3 bilhões;

Longo prazo: RL009, RL010, RL012, US\$ 6,9 bilhões.

(Note-se que, a ligação CFB-Zâmbia espera-se que seja financiada pelo Sector Privado e, portanto, não foi incluída no programa acima de projectos financiados pelo Governo de Angola).

Uma nova linha ferroviária aumenta o valor da terra, que se torna acessível para o desenvolvimento.

Em princípio, parte desse valor de desenvolvimento deve ser 'capturado' do Sector Privado para contribuir com o custo da construção da ferrovia e reduzir o investimento público necessário. Isso permitiria aumentar o investimento socialmente benéfico na rede rodoviária.

Tal poderia ser conseguido através do leilão de terras de desenvolvimento de propriedade pública ou da inclusão de tais terras nas concessões de PPP a serem licitadas pelo Sector Privado.

A estrutura legal para isso exigiria uma análise mais aprofundada.

8.5.5. Testes de Sensibilidade

Como seria de esperar, as cargas e, conseqüentemente, os benefícios, de quase todos os projectos propostos para inclusão no programa aumentam quando são modelados como parte de uma rede completa e não como esquemas autónomos, embora nos casos de RL001 (Luanda-Soyo-RDC),

RL003 (Dondo-Benguela-Lubango) e RL005 (Malanje-Uíge) as diferenças não sejam grandes. A excepção é a RL002 (Dondo-Huambo-Lubango), onde as cargas são reduzidas quando o projecto é modelado em conjunto com outros esquemas.

Se, por qualquer motivo, o RL003 (Dondo-Benguela-Lubango), em particular, não prosseguir, então a prioridade atribuída ao RL002 deve ser reavaliada e o projecto apresentado no programa.

Cenário de Alto crescimento.

No cenário de alto crescimento, o RL004 (Lubango-Namíbia) torna-se marginalmente economicamente viável (um Rácio Custo Benefício pouco acima de 1.0). O único impacto na programação de projectos, no entanto, é que a RL001 (Luanda-Soyo-Noqui) seja priorizada a curto prazo, à frente da RL009 (Malanje-Saurimo) que cai para médio prazo.

Todos os projectos alcançam um melhor desempenho financeiro, aumentando o potencial de financiamento do Sector Privado.

Conexões com países vizinhos

Na priorização acima, uma ponderação igual é dada aos objectivos da Governo para fortalecer a conectividade

regional e para a integração territorial e a equidade no desenvolvimento territorial. Se o Governo desejasse colocar mais ênfase no fortalecimento da conectividade regional, então o RL004 (Lubango-Namíbia), RL010 (Saurimo-RDC) e o trecho norte do RL012 (Saurimo-Luena que liga Luanda à Zâmbia via CFB) poderiam ser antecipados do longo prazo para médio prazo, aumentando o investimento projectado do Governo a médio prazo em cerca de US\$ 1,5 bilhão.

Embora o RL008 e o RL013 também forneçam conexões para a Namíbia e o sul da Zâmbia, respectivamente, as previsões actuais de demanda não suportariam levar adiante esses projectos antes de 2038.

8.5.6. Apoio ao Desenvolvimento de Turismo

O MINHOTUR identifica os seguintes corredores como prioridades em termos de melhoria da acessibilidade por comboio a centros turísticos:

Luanda-Malanje-Calandula;
Moçâmedes-Lubango-Menongue;
Lobito-Huambo-Cuito-Luena.

Os projectos prioritários de curto prazo do PDNSTIR incluem aqueles que são necessários para concluir a reabilitação da rede ferroviária existente, abordar as suas restrições de capacidade e modernizar os sistemas de controlo de comboios. Isso vai facilitar a melhoria nos serviços de comboio de passageiros nesses corredores com relação aos tempos de viagem e confiabilidade, bem como o melhoramento de frequência de serviço, conforme necessário, para atender ao crescimento da demanda do turismo e de outras fontes.

8.5.7. Resumo da Avaliação e Programação do Projecto

A avaliação e programação de projectos ferroviários resume-se na Tabela 8-5.

Tabela 8-5: Avaliação dos Projectos Ferroviários

Nome do Projecto	Descrição	Custo Estimado (US\$m) ¹	Potencial para Financiamento Privado ²		Programa Preliminar	Programa – Teste de Sensibilidade	
			Avaliação	Pontuação		Cresc. Baixo	Cresc. Elevado
RL001: Corredor Costal Norte-Sul: RDC (Noqui), Soyo para Luanda	Construção de uma nova linha ferroviária do Noqui na fronteira norte da RDC para Luanda via Soyo	1,47	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Médio Prazo		Curto Prazo
RL002: Corredor Costal Norte-Sul: Luanda (Dondo), Huambo para Lubango	Construção de uma nova linha ferroviária do Dondo (em ramal do CFL) para Huambo e Lubango	2,32	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Longo Prazo		Longo Prazo
RL003: Corredor Costal Norte-Sul: Luanda (Dondo), Benguela para Lubango	Construção de uma nova linha ferroviária do Dondo (em ramal do CFL) para Benguela e Lubango	2,41	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Curto Prazo		Curto Prazo
RL004: Corredor Costal Norte-Sul: Lubango para Namíbia (Santa Clara)	Construção de uma nova linha ferroviária do Lubango para a Namíbia (Santa Clara)	1,24	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Longo Prazo (Médio Prazo ³)		Longo Prazo (Médio Prazo ³)
RL005: Corredor Central Norte-Sul: RDC (Noqui), Uíge para Malanje	Construção de uma nova linha ferroviária da RDC (Noqui) via Uíge para Malanje	0,88 ⁴	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Médio Prazo		Médio Prazo
RL006: Corredor Central Norte-Sul: RDC (Noqui), Uíge para Luanda	Construção de uma nova linha ferroviária da RDC (Noqui) para Uíge e Luanda	0,83	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Médio Prazo		Médio Prazo
RL007: Corredor Central Norte-Sul: Malanje, Huambo para Menongue	Construção de uma nova linha ferroviária de Malanje para o Huambo e Menongue	2,36	Financiado pelo Governo	3	Médio Prazo		Médio Prazo
RL008: Corredor Central Norte-Sul: Menongue para Namíbia (Santa Clara)	Construção de uma nova linha ferroviária do Menongue para Namíbia em Santa Clara	1,22	Potencial para parte do financiamento do sector privado	2	Após 2038		Após 2038
RL009: Corredor Leste: Malanje para Saurimo	Construção de uma nova linha ferroviária estendendo a CFL de Malanje para Saurimo	1,54	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Curto Prazo		Médio Prazo

Nome do Projecto	Descrição	Custo Estimado (US\$m) ¹	Potencial para Financiamento Privado ²		Programa Preliminar	Programa – Teste de Sensibilidade	
			Avaliação	Pontuação		Cresc. Baixo	Cresc. Elevado
RL010: Corredor Leste: RDC (Dundo) para Saurimo	Construção de uma nova linha ferroviária de Saurimo para o Dundo na fronteira da RDC	0,91	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Longo Prazo (Médio Prazo ³)		Longo Prazo (Médio Prazo ³)
RL011: Corredor Leste: Saurimo, Luena para Menongue (directo)	Construção de uma nova linha ferroviária de Saurimo para Luena e Menongue	2,49	Potencial para parte do financiamento do sector privado	3	Após 2038		Após 2038
RL012: Corredor Leste: Saurimo, Luena para Menongue (via locais indirectos)	Construção de uma nova linha ferroviária de Saurimo para Luena e Menongue	4,40	Financiado pelo Governo	2	Longo Prazo (Médio Prazo parte ³)		Longo Prazo (Médio Prazo parte ³)
RL013: Corredor Leste: Menongue para Zâmbia Sul	Construção de uma nova linha ferroviária do Menongue para fronteira ao sul do Zâmbia	1,75	Financiado pelo Governo	2	Após 2038		Após 2038

¹ Custos de Construção

² Para custos de construção. Comboios financiados por operadores do sector privado

³ Programar se maior peso dado aos objectivos de conectividade regional

⁴ Custo para a secção Uíge-Malanje - assume a RL006 implementada com maior prioridade

Se o MINTRANS der prioridade adicional ao fornecimento de ligações ferroviárias nos corredores da SADC, o RL009 e o RL010 podem ser avançados para implementação a médio prazo, em vez do RL002, a menos que haja financiamento disponível para os três projectos.

O RL012 é significativo em termos de apoio à Estratégia de Desenvolvimento Territorial. Conforme definido para estas avaliações, este é um projecto caro devido a sua extensão. No entanto, uma Fase 1 poderia ser considerada para implementação mais cedo (de médio prazo).

Todos os projectos estarão sujeitos a estudos de viabilidade a devido tempo, que irão revisar sua viabilidade e programação.

Referência da Secção Ferroviária:

1. Plano Director Regional de Desenvolvimento de Infra-Estruturas, Resumo Executivo, SADC, Agosto de 2012;
2. Plano Nacional de Desenvolvimento, 2018-2022, Vol. I, República de Angola, Abril de 2018;
3. Governo de Angola, PENAMT: Plano Estratégico Nacional de Acessibilidade, Mobilidade e Transportes, Capítulo V: Problemas Críticos da Rede Nacional Ferroviária. 2011;
4. Transporte Ferroviário: Estrutura de Melhoria do Desempenho do Sector Ferroviário na África

Subsariana, Vasile Nicolae Olievschi, Programa de Políticas de Transporte em África, Documento de Trabalho n.º 94, Março de 2013;

5. Dotação Orçamental do Ministério dos Transportes para 2019, República de Angola, Ministério das Finanças.

9. Portos

9.1. Situação Existente

9.1.1. Panorama do Sector

Os portos têm um papel importante a desempenhar na economia angolana, pois facilitam o fluxo de importações e exportações, e como tal, sustentam o desenvolvimento económico.

Angola tem um litoral de aproximadamente 1 650 km com áreas de abrigo natural, onde se localizam diversos portos. O Porto de Luanda é de longe o maior, movimentando cerca de 80% do volume total dos portos de Angola. Além do Porto de Luanda, o país tem outros quatro grandes portos:

- Lobito;
- Cabinda;
- Namibe/Porto Saco-Mar;
- Soyo.

Adicionalmente, existem alguns portos menores, como no Porto Amboim e Ambriz, sobretudo dedicados à indústria de petróleo e gás *offshore*.

9.1.2. Procura Recente

As tabelas seguintes fornecem a procura existente de transportes (taxa de transferência) nos portos supra, com base nas estatísticas do CNC. As importações de combustível e exportações de GNL e petróleo bruto não estão incluídas nas estatísticas, pois são exportadas principalmente, directamente das plataformas offshore e/ou são movimentadas directamente via terminais da Sonangol, que não aparecem

nas estatísticas portuárias. O GNL é actualmente exportado exclusivamente do Soyo.

Os valores para cargas de importação para os anos de pico foram incluídos como volumes de referência e são apresentados nas tabelas abaixo. Como se pode ver, são fornecidos dados para vários tipos de carga, e registam uma queda acentuada desde 2010, com sinais de recuperação em 2017 para todos os tipos de carga — ver Tabela 9-1.

Tabela 9-1: Panorama do Volume Total de Importações nos Portos de Angola (milhares de toneladas)

Ano	Em Contentores	Carga Fraccionada (convencional)	Carga a Granel	Total
2010	8 799	2 035	3 064	14 072
2016	3 704	751	1 281	5 735
2017	4 074	582	780	5 436

Fonte: Estatísticas CNC

Uma perspectiva mais detalhada dos volumes em contentores exhibe tendência similar, conforme apresenta a na Tabela 9-2.

Tabela 9-2: Panorama do Volume Total de Contentores - Importações nos Portos de Angola

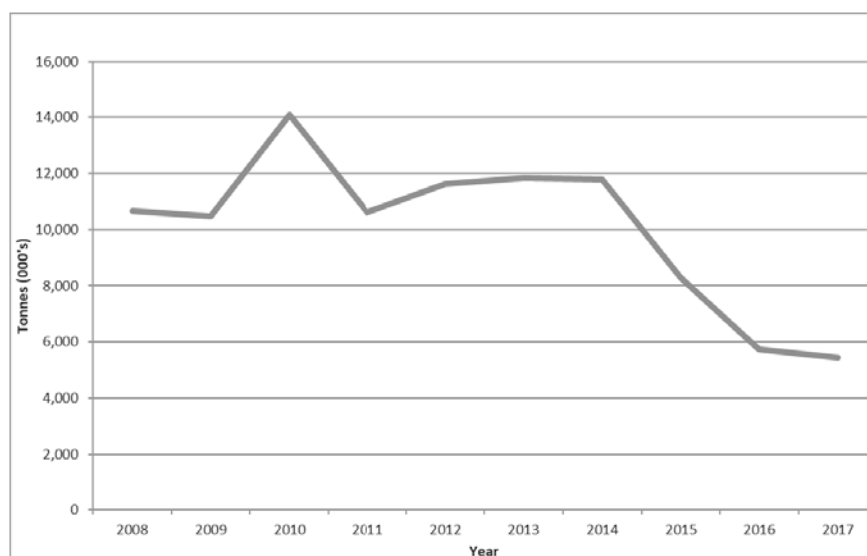
Ano	Contentores	TEU
2014	404 000	566 000
2016	166 181	222 107
2017	190 131	260 044

Fonte: CNC

Notas:

Apenas os TEUs de importação descarregados são listados nas estatísticas do CNC. Para estimar o volume total de contentores do Porto de Luanda, o valor das importações deve ser multiplicado por 2, uma vez que os contentores descarregados são carregados (exportados) principalmente numa fase posterior e principalmente como contentores vazios. O volume de cargas em contentores expresso em toneladas está incluído nas importações descarregadas indicadas em toneladas. Os principais portos, como Luanda, Lobito e Namibe, também publicam estatísticas. No entanto, estes geralmente estão a um nível razoavelmente alto de agregação, nem sempre actualizados, e os dados nem sempre são definidos de forma padrão e transparente.

Em relação às movimentações portuárias, a tendência de queda acentuada dos últimos anos é descrita graficamente na Figura 9-1.



(Fonte CNC)

Figura 9-1: Carga Total Importada em Portos Angolanos

Os principais portos, como Luanda, Lobito e Namibe, também publicam as suas próprias estatísticas.

9.1.3. Capacidades dos Portos e Planos de Portos

Como se pode deduzir dos dados de procura acima descritos, existe excesso ou sobre capacidade nos principais portos angolanos em 2017.

A reestruturação e expansão das instalações portuárias, terminais e transporte pelo interior nos quatro portos principais foram iniciadas e implementadas na última década, muitas vezes tendo em conta os elevados volumes de tráfego portuário experimentado ao longo do período entre 2007-2014.

As actuais capacidades portuárias excedentes são o resultado dessas melhorias na capacidade portuária, além do decréscimo nos fluxos portuários nos últimos quatro anos.

As iniciativas para novos projectos portuários, seja a reestruturação ou a expansão de instalações existentes, devem, idealmente, ser baseadas numa análise robusta (de viabilidade) económica, logística, física e financeira.

Por essa razão, foram desenvolvidos cenários no âmbito do projecto do PDNSTIR para considerar e identificar planos de melhorias de portos e terminais, em termos de localização, âmbito e tempo.

Os planos para melhorias de portos e terminais são distinguidos para projectos relevantes a curto, médio e longo prazo, com cada uma relacionada ao cenário de desenvolvimento económico mais provável e procura associada sobre a capacidade das instalações de transporte marítimo.

Consequentemente, as características e propostas de cada um dos seguintes portos são apresentados abaixo:

Luanda;
Lobito;
Namibe;
Cabinda;
Soyo;
Amboim.

9.2. Porto de Luanda

9.2.1. Situação Existente

9.2.1.1. Generalidades

O Porto de Luanda é o principal porto de Angola e está localizado numa baía natural (Baía de Luanda), com fácil acesso a partir do mar. A baía e o porto são protegidos pela Ilha de Luanda das ondas vindas das direcções oeste e noroeste. O porto tem cinco terminais, listados na Tabela 9-3 de oeste para este, com as seguintes características resumidas.

Tabela 9-3: Terminais no Porto de Luanda

Tipo de Terminal	Comprimento do Cais (m)	Profundidade da Água (m)	Operador Actual
Multiusos 1	900	3,5 – 9,5	Multiterminais
Multiusos 2	536	10,0	Unicargas
Contentores 1	550	10,5 – 12,5	Sogester
Base de fornecimento	1 987	12,5	Sonils (Sonangol)
Multiusos 3	1 000	12,5	Soportos

Fonte: IMPA e internet

O porto está bem conectado através da estrada portuária para a rede rodoviária nacional, com a estrada de acesso ao porto reabilitado na última década. Embora também tenham sido planeados projectos na última década para ligar os terminais portuários à rede ferroviária nacional (CFL), isso não aconteceu, e em resultado, o modo ferroviário não desempenha nenhum papel no transporte interior.

9.2.1.2. Histórico de Volumes de Carga

Actualmente o porto processa principalmente a importação de carga em contentores, carga fraccionada, grandes quantidades, carga seca (agrícola) a granel, materiais de construção, e a importação de produtos de petróleo (via Sonangol). Os dados sobre o volume de processamento de carga recente por tipo são indicados na Tabela 9-4.

Tipo de Carga	2014	2016	2017
Total de importações (milhões de toneladas)	8,88	4,56	4,41
Carga importada em contentores (milhões de toneladas)	6,16	3,09	3,35
Carga importada a granel (milhões de toneladas)	1,13	0,56	0,63
Carga importada a granel fraccionada (milhões de toneladas)	1,59	0,92	0,42
Exportações (milhões de toneladas)	n/d	0,20	0,06
Contentores importados (milhares de TEU)	465	190	221
Contentores exportados (milhares de TEU)	465	190	221

Fonte: CNC

Notas:

Apenas os TEU de importação descarregados são listados nas estatísticas do CNC. Para estimar o volume total de contentores do Porto de Luanda, o número de importações deve ser multiplicado por 2, uma vez que os contentores desovados serão principalmente carregados (exportados) numa fase posterior e principalmente como contentores vazios. O volume de carga em contentores expressa em toneladas está incluído nas importações descarregadas indicadas em toneladas.

A informação das exportações do Porto de Luanda referem-se ao total de movimentações em 2014 da seguinte forma: 13,1 milhões ton e 1,0 milhões TEU em 2014. As diferenças com os números acima do CNC estão provavelmente relacionadas com o volume base de fornecimento e ao peso próprio incluído dos contentores.

O volume decrescente da produção portuária nos últimos anos contrasta fortemente com o forte crescimento em volume no período de 2005 a 2014. Este último crescimento resultou em severas restrições de capacidade até 2014, e tornou o Porto de Luanda notório por longos atrasos para embarcações nas áreas de ancoragem, e para o congestionamento pesado nos terminais e no sistema rodoviário da cidade. Foram feitas nos últimos anos importantes melhorias no terminal de contentores e nas instalações de acesso rodoviário.

9.2.1.3. Operações e Serviços**Terminal Multiusos 1 (MT1)**

O terminal no lado sudoeste do porto é dedicado principalmente à movimentação e armazenamento de cargas relacionadas a cereais, (grãos alimentares). O actual operador do terminal é a Multiterminais.

Baseado no comprimento de cais disponível e sistema operacional (cais que manuseia apenas com aparelhagem dos navios), a actual capacidade de movimentação de granel sólido anual permitindo um serviço adequado para os navios atracados é estimada estar entre 2.0 e 3.0 milhões de toneladas por ano. Também pode ser disponibilizada uma capacidade de movimentação de carga geral de 0,2 m de toneladas (incluindo ró-ró). O terminal inclui uma capacidade de armazenagem em silos para trigo de 40.000 toneladas e a moagem da Grandes Moagens de Angola com uma capacidade de processamento de 1.200 toneladas por dia.

Terminal Multiusos 2 (MT2)

O terminal MT2, a nordeste e adjacente ao MT1, é dedicado principalmente à movimentação e armazenamento de contentores. O actual operador do terminal é a Unicargas.

Com base na extensão do cais disponível, na profundidade da água e no sistema operacional (sem gruas de terra), a actual capacidade anual de movimentação de contentores, que possibilita um serviço adequado aos navios atracados, é estimada em 0,15 milhões de TEU e 0.15 milhões t/ano. As instalações *Off-dock* ou de porto seco estão disponíveis em Viana, a cerca de 21 Km do porto.

Terminal de Contentores (CT)

O actual operador do Terminal de Contentores, a nordeste e adjacente ao MT2, é a Sogester. Com base no comprimento operacional do cais e no sistema operacional, incluindo os 7 guindastes móveis de apoio, a capacidade anual actual do cais, que permite um serviço adequado aos navios atracados, é estimada em 0,45 milhões de TEU por ano. A Sogester opera as instalações do Porto Seco do Panguila (45 ha) e da Via Expresso (14 ha).

Base de Abastecimento (SB)

Adjacente e a nordeste do Terminal de Contentores, localiza-se uma base de apoio e abastecimento para a indústria regional de petróleo e gás. A Sonils, (Sonangol Integrated Logistic Services), é a actual operadora da Base de Abastecimento — SB.

Um troço dedicado do cais do SB foi disponibilizado para movimentação de contentores e carga a granel pela Soportos. São apresentados mais detalhes nos parágrafos seguintes.

O presente rendimento desta base de fornecimento de serviços é de 0,4 milhões de toneladas por ano.

Com base no comprimento de cais e os sistemas operacionais disponíveis, a produção anual pode ser de 1,0 milhões de toneladas por ano (carga geral e granéis sólidos a granel). As quantidades de processamento desta Base de Fornecimento não estão incluídas nas estatísticas do Conselho Nacional de Carregadores.

Terminal Multiusos 3 (MT3)

O MT3 é o terminal mais recente em Luanda, localizado dentro e no extremo leste da área de concessão da SB. As principais operações estão relacionadas à movimentação e armazenamento de contentores. Também é movimentada no terminal, carga geral. O operador actual do MT3 é a Soportos.

Com base no comprimento de cais disponível e sistema operacional incluindo 9 guindastes móveis de apoio, a capacidade anual permitindo um serviço adequado para navios atracados é estimada em 0,45 milhões de TEU por ano, e 0,2 milhões de toneladas de carga fraccionada por ano. A Soportos opera instalações de porto seco (15 ha e 20 ha) próximo do porto.

9.2.1.4. Planos e Programas Actuais

Criação de um Terminal de Contentores Moderno.

Durante a implementação do projecto, a Unicargas apresentou um ambicioso plano para transformar o MT2 num moderno terminal de contentores, incluindo uma estrutura de cais que fornecesse mais profundidade e capacidade de carga suficiente para permitir a instalação de guindastes em terra. Além disso, o plano inclui um sistema operacional de estaleiro moderno. A implementação do plano resultaria num terminal de contentores com capacidade anual comparável à do Terminal de Contentores (estimado em 0,45 m de TEU), aumentando a capacidade global de movimentação de contentores do Porto de Luanda. Em consulta com o

IMPA, a Unicargas tem um estudo de viabilidade realizado independentemente do projecto do PDNSTIR. Os resultados do estudo de viabilidade não foram disponibilizados para este relatório.

Novo Porto da Barra do Dande

Para aumentar a capacidade portuária na região (com águas mais profundas, navios maiores, maior área de armazenamento, melhor conectividade com o interior), o Governo de Angola iniciou planos para o novo Porto de Barra do Dande, a 60 Km ao norte de Luanda, para eventualmente deslocar as actividades portuárias relacionadas à movimentação de contentores, granel e granel sólido para o novo porto. Adjacente ao porto, foi também planeada uma área industrial e ligações adequadas à rede de infra-estruturas do interior.

Foi realizado um estudo de mercado em 2014, e os trabalhos preliminares começaram. No entanto, as iniciativas foram suspensas como resultado da falta de fundos públicos e de uma queda no comércio após o colapso dos preços do petróleo e mudanças de políticas.

9.2.2. Restrições e Oportunidades

De acordo com a avaliação acima efectuada, foram identificadas as seguintes restrições:

- A área do porto é cercada por áreas urbanas de Luanda e não pode ser ampliada substancialmente do lado terra;
- A ligação ferroviária é limitada como resultado das áreas urbanas cercadas, e não pode ser ampliada;
- Os terminais de exportação de granel sólido são dependentes dos caminhos-de-ferro para as ligações com o interior, nas áreas vastas de armazenamento, e resultam num certo grau de emissões de poeira. Então, seria difícil o desenvolvimento no Porto de Luanda;
- A profundidade da água nos terminais existentes é limitada a no máximo a 12,5 m, o que limita o fundeamento de navios maiores porta-contentores, que presentemente fazem escala nos portos ao longo da costa oeste Africana. Estes grandes navios podem fazer escala directamente no Porto de Luanda (no CT e MT3), contudo, apenas parcialmente carregados;

- As áreas de terminais (on-dock) para movimentação de contentores têm dimensões limitadas, resultando na necessidade de áreas de armazenamento fora da doca (off-dock) a alguma distância dos terminais marítimos e para movimentação dupla de contentores e transporte horizontal adicional;
- A capacidade de movimentação do MT2 é limitada e menos flexível dada à falta de gruas em terra e ausência de um cais em linha recta;
- A capacidade de movimentação no Terminal de Contentores também é menos flexível, devido à ausência de um cais em linha recta.

No entanto, foram identificadas as seguintes oportunidades:

A capacidade de movimentação de carga e a rede de estradas de acesso foi melhorada consideravelmente na última década, para responder aos grandes volumes de importação registados no período até 2014;

Embora a área do porto não possa ser ampliada, devido às restrições, como acima explicado, ainda podem ser implementadas melhorias e optimização das actuais áreas dos terminais, a curto prazo;

Na situação em que o porto está a atingir os seus limites, está disponível um local adequado para o desenvolvimento de um novo porto moderno (com águas profundas e espaço suficiente) na Barra do Dande, que se situa nas proximidades de Luanda. A actual capacidade do Porto de Luanda permite ao IMPA o tempo suficiente para preparar plenamente o desenvolvimento do novo porto, bem como planos para transformar a zona costeira do porto existente em novo destino;

No Porto de Luanda foi introduzido um sistema de gestão de Porto Senhorio, sendo a Autoridade Portuária de Luanda o locador e os vários operadores de terminais listados os concessionários. A experiência adquirida com este modelo de gestão de portos pode ser usada no desenvolvimento do sistema e introdução do sistema noutros portos angolanos.

9.2.3. Previsões de Procura

Foram elaboradas previsões de procura de fretes, com resultado na seguinte previsão de volumes anuais de carga a serem manuseados pelo Porto de Luanda. Essas estimativas representam o caso base e podem ser vistas na Tabela 9-5.

Tabela 9-5: Previsão de Cargas e Descargas no Porto de Luanda (Base, em milhares de toneladas)

Tipo de Fluxo de Carga	2023	2028	2038	Capacidade Estimada de Activos Presentes
Total de Importações	5 492	6 846	10 731	
Importações em contentores	4 394	5.477	8 585	
Importações granéis sólidos (agrícolas)	1 824	1 207	1 610	2 500
Importação de granulados	275	342	537	5 500
Exportações Totais	1 137	1 280	3 005	
Exportações em contentores	1 137	1 280	3 005	
Total de Importações + Exportações	6 629	8 126	13 736	

Espera-se que as importações dupliquem num horizonte de curto prazo de 2023 e no futuro ano de 2038. As exportações irão aumentar a uma taxa mais alta, mas isso ocorre porque partem de uma base mais baixa.

Os volumes de exportações, em toneladas, foram identificados como carga em contentores. A carga de exportação pode ser transportada nos contentores de importação que

foram desovados. Como os contentores de importação vazios teriam que ser exportados de qualquer maneira, o fluxo de exportação não resultaria em aumento no volume total de contentores. A previsão de importação e exportação identificadas resulta nos seguintes volumes de contentores previstos, ver Tabela 9-6.

Tabela 9-6: Previsão de Movimentação de Contentores no Porto de Luanda (caso base, em milhares de TEU)

Fluxo de contentor	2023	2028	2038	Capacidade Estimada de Activos Presentes
Importação -cheios	293	365	572	
Importação -vazios	0	0	0	
Exportação-cheios	76	85	200	
Exportação -vazios	217	280	372	
Total TEU	586	730	1 144	1 150

9.2.4. Projectos Identificados

Projectos Prioritários (Curto prazo até 2023)

Existem dois potenciais projectos prioritários para o Porto de Luanda, abaixo detalhados.

1. Melhorar a Capacidade de Manipulação de Contentores no Porto de Luanda.

Foram identificadas as seguintes opções de desenvolvimento para fornecer capacidade adicional:

Opção 1:

Reestruturar o MT2, incluindo a estrutura do cais, para permitir o posicionamento de guindastes de cais, a disposição do terminal, infra-estruturas, redes públicas, etc.

Note-se que como antes referido, o operador actual do MT2 (Unicargas) já iniciou um Estudo de Viabilidade (FS) desta opção.

Opção 2:

Combinar os terminais adjacentes CT e MT2, incluindo um novo alinhamento de cais (recto) ao largo dos alinhamento dos cais existentes, fomecendo mais profundidade da água, incluindo a recuperação da área do terminal entre o cais existente e o novo, e melhorias da área do terminal do MT2, conforme a linha quebrada apresentada na Figura 9-2.

Uma cooperação conjunta dos operadores dos actuais terminais separados, incluindo melhorias a montante do terminal MT2, conduziria a economia de escala e provavelmente a um aumento da capacidade de um terminal combinado. Essa cooperação, no entanto, pode ser difícil do ponto de vista organizacional e comercial.



Figura 9-2: Aumento da Capacidade de Movimentação de Contentores do Porto de Luanda: Opção 2

Opção 3:

Expandir o terminal MT3, incluindo uma extensão da estrutura do cais e a área do terminal dentro da área do porto actualmente em uso pela Sonils. Essa opção exigiria que o contrato de concessão com a Sonils fosse renegociado.

De notar que que as opções 1 e 2 são mutuamente exclusivas - ou seja, a opção 1 ou a opção 2 podem ser implementadas, não as duas. Opções 3 podem ser implementada como um projecto independente ou em combinação com a Opção 1 ou Opção 2.

Embora as projecções de demanda discutidas mais abaixo indiquem que não haverá necessidade de aumento na capacidade total de manuseamento de contentores no porto antes de 2030, mesmo com projecções elevadas de crescimento da demanda, os benefícios de eficiência operacional das Opções 1 ou 2 são tais que essas opções deve ser consideradas para implementação a curto e médio prazo, sujeito a uma avaliação de viabilidade favorável em estudo de viabilidade de ambas as opções.

2. Preparação do Novo Empreendimento Portuário na Barra do Dande.

Fazer uma revisão dos estudos anteriores existentes, levantamentos e pesquisas realizadas no âmbito do desenvolvimento de um novo Porto na Barra do Dande. Isso

deverá incluir os estudos de ligação com o interior e a actualização dos anteriores estudos de mercado.

Projectos de Médio/Longo-Prazo

1. Implementação do novo Porto da Barra do Dande

O momento da implementação de um novo porto deve, em primeiro lugar, ser considerado com base numa avaliação da capacidade do porto existente para acomodar o crescimento previsto da demanda.

Uma análise da capacidade e demanda no Porto de Luanda é apresentada na Figura 9-3. A capacidade actual é calculada com base nos activos actuais, trabalhando 24 horas por dia e com uma organização e pessoal motivados e orientados para o cliente. A análise indica que a capacidade actual de movimentação de contentores é suficiente para atender a previsão de demanda do caso base até 2035.

A implementação de uma das Opções 1, 2 ou 3 acima para maior capacidade de movimentação de contentores forneceria capacidade suficiente para lidar com a previsão do caso base até 2038 e depois.

Com a previsão de crescimento elevado, a demanda excederia a capacidade do porto existente por volta de 2030. A opção de implementação 2 em combinação com a opção 3 forneceria capacidade suficiente para suprir a demanda até por volta de 2038, mas não além disso.

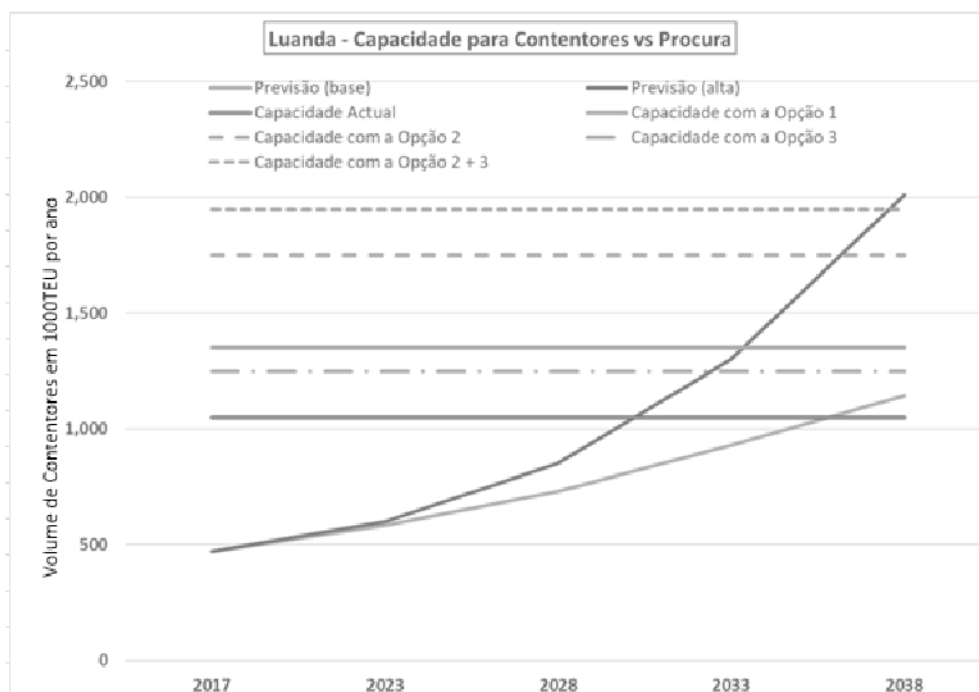


Figura 9-3: Movimentação de Contentores no Porto de Luanda - Procura versus Oferta

Assim, com base nesta procura e análises de capacidade, avalia-se que, no cenário em que nenhuma das opções 1-3 listadas acima foi implementada, a nova capacidade de movimentação de contentores precisa ser oferecida num novo porto próximo de Luanda o mais tardar em 2035 e mais cedo em 2030.

São, no entanto, identificadas opções para melhorar a capacidade existente que atrasariam a necessidade do novo porto para o final ou para além do período do PDNSTIR, dependendo da rapidez com que a procura cresce.

As considerações que podem justificar a construção de um novo porto mais cedo incluem:

Desenvolvimento urbano e benefícios ambientais da transferência das actividades portuárias de Luanda para Barra do Dande, que permitirão uma reestruturação da zona portuária de Luanda, possivelmente incluindo empreendimentos urbanos e recreativos e um terminal de cruzeiros;

Benefícios operacionais de instalações portuárias mais flexíveis com águas mais profundas em frente ao cais e, conseqüentemente, a possibilidade de chamadas de navios de contentores com maior capacidade na Barra do Dande, particularmente se as opções de melhoria para o porto existente não forem encontradas.

Além disso, caso surja um requisito para o tráfego substancial de carga a granel (como minério de ferro), o Porto de Luanda não poderá acomodar a infra-estrutura ferroviária e os serviços necessários de manuseamento de terminais.

Neste caso, seria necessário um novo terminal dedicado a granéis sólidos fora da Baía de Luanda, que poderia estar localizado na Barra do Dande, dependente das localizações no interior, da produção mineral.

Caso novos estudos concluam que Barra do Dande não é um local favorável, os planos anteriores de modernização do Porto de Amboim podem ser considerados como uma alternativa.

9.3. Porto do Lobito

9.3.1. Situação Existente

9.3.1.1. Generalidades

O Porto do Lobito está localizado no centro da costa de Angola, 500 km a sul de Luanda. É um porto natural profundo, protegido das ondas por uma península no seu lado ocidental. A Tabela 9-7 descreve todas as instalações do terminal no porto e as suas características.

Tabela 9-7: Terminais no Porto do Lobito

Tipo de Terminal	Comprimento do Cais (m)	Profundidade da Água (m)	Operador Actual
Doca Norte (DN)	540	8,0	Autoridade Portuária "Porto do Lobito"
Doca Sul (DS)	550	9,0	Autoridade Portuária "Porto do Lobito"
Doca Costeira	92	4,0	Autoridade Portuária "Porto do Lobito"
Sonangol	n/d	n/d	Sonangol
Cais de Contentores SD	414	13,5	Autoridade Portuária "Porto do Lobito"
Cais de Granel sólido	310	14,0	Ainda não operacional
Cais da Sonamet 1-2	330	10,0	Sonamet

Fonte: IMPA e internet

O porto está bem ligado à rede rodoviária e ferroviária nacional (Caminhos-de-Ferro de Benguela).

9.3.1.2. Histórico de Volume de Cargas

Actualmente, o porto trabalha sobretudo com carga em contentores, carga a granel, materiais de construção e

importação de derivados de petróleo. Também manuseia cerca de 10% do total de fluxos de carga de importação e exportação nacionais, conforme apresentado na Tabela 9-8.

Tabela 9-8: Volumes de Carga e Contentores do Porto do Lobito

	2014	2016	2017
Importações totais em milhões de toneladas	1,86	0,72	0,62
Carga em contentores importada em milhões de toneladas	0,88	0,33	0,42
Granéis sólidos importadas em milhões de toneladas	0,77	0,35	0,14
Importação de carga a granel em milhões de toneladas	0,21	0,04	0,05
Exportações em milhões de toneladas			0
Contentores importados em milhares de TEU	56	14	23
Contentores exportadas em milhares de TEU	56	14	23

Fonte: CNC

9.3.1.3. Operações e Serviços

Para permitir uma redução na taxa de transferência e tráfego através do Porto de Luanda, o Governo de Angola iniciou planos na última década para expandir a capacidade do Porto do Lobito.

As instalações para a movimentação de contentores no lado Sudeste do Doca Sul foram modernizadas nos últimos anos, com gruas portuárias móveis pesadas e novas gruas de pórtico no lado Sudeste do Doca Sul e com gruas pórtico com pneus de borracha e gruas pórtico montadas sobre trilhos como equipamentos de estaleiro. Junto ao lado sul do porto foi desenvolvida uma área de armazenamento para contentores fora da zona de doca (Porto Seco), incluindo gruas pórtico com pneus de borracha.

Presentemente, são utilizadas gruas portuárias móveis para transporte de contentores dos navios para terra.

O Porto do Lobito tem potencial para se tornar o principal porto de exportação de recursos minerais da RDC e da Zâmbia, através da linha férrea dos CFB. Um novo terminal de minério foi desenvolvido no lado leste da lagoa para este fim.

A Sonamet, uma filiada da Sonangol, construiu um novo muro-cais ao Norte do novo terminal de minério.

Adicionalmente, os silos de cereais e equipamentos de carga dos navios a estes relacionados estão localizados no centro da Doca Sul.

9.3.1.4. Planos e Programas Actuais

O modelo de gestão portuária no Porto do Lobito é, contrariamente ao do Porto de Luanda, ainda do tipo «porto de serviço», sendo a Autoridade Portuária do Lobito responsável pelas operações do terminal. É intenção de se transferir um modelo de gestão portuária «Porto Senhorio», a devido tempo, com a Sogester e a Soportos como potenciais concessionárias dos terminais de contentores e de minérios, respectivamente.

9.3.2. Restrições e Oportunidades

Foram identificadas as seguintes restrições:

Apesar dos interesses demonstrados por operadores de terminais experientes como a Sogester e a Soportos, a introdução de contractos de PPP

com empresas privadas que se tomam concessionárias sob concessão da Autoridade Portuária do Lobito parece não ter continuidade. A participação de operadores privados na promoção e comercialização do porto pode aumentar a realização dos fluxos de trânsito dos países vizinhos sem litoral, como a RDC e a Zâmbia, através do corredor ferroviário dos CFB. Estes fluxos de trânsito são necessários para alcançar uma ocupação razoável dos terminais para contentores e granéis sólidos, que foi desenvolvida na última década.

Foram identificadas as seguintes oportunidades:

A assistência do corredor do Lobito, incluindo uma ligação ferroviária moderna, bem como terminais modernos para granéis sólidos e contentores, fornece os meios para o Porto do Lobito se tornar uma porta de entrada para países vizinhos sem litoral;

Na eventualidade de o presente terminal de contentores atingir a sua capacidade, pode ser realizada uma ampliação da linha de cais e área de reserva na zona da Doca Sul;

Na parte traseira do terminal de contentores, entre a área de empilhamento e o portão, está alinhada uma linha férrea para as carruagens de ida e volta do terminal recentemente desenvolvido para a exportação de granel sólido. No caso de as operações de exportação estarem totalmente desenvolvidas neste novo terminal de granel sólido, o grande número de carruagens de e para o terminal de granéis sólidos, que cruzam a área de reserva do terminal de contentores pode ter um impacto negativo na logística do terminal de contentores.

9.3.3. Previsões da Procura

As previsões da procura futura de fretes resultaram na seguinte estimativa de volumes de carga anual que pode ser manuseada pelo Porto de Lobito (no caso base). Estes são mostrados na Tabela 9-9.

Tabela 9-9: Previsão de Movimentação de Carga no Porto do Lobito (Caso Base, milhares de Toneladas)

Tipo de Fluxo de Carga	2023	2028	2038	Capacidade Estimada de Activos Presentes
Importações (incluindo Trânsito)	1 849	2 211	3 187	
Importações em Contentores	1 294	1 548	2 231	
Importações a Granel Seco (agro)	193	241	377	1 000
Importações Carga Geral	39	48	75	600
Importação a Granel Líquido	323	375	503	
Exportações (incluindo Trânsito)	1 236	1 467	2 216	
Exportações em Contentores	1 236	1 467	2 216	
Exportações Granel Sólido	0	0	0	5 000
Total de Importações + Exportações	3 085	3 678	5 403	

As previsões de importações, exportações e trânsito identificadas são resultado dos volumes de contentores estimados, contidos na Tabela 9-10.

Tabela 9-10: Previsão de Movimentação de Contentores no Porto de Lobito (Caso Base, milhares de TEU)

Fluxo de Contentores	2023	2028	2038	Capacidade Estimada de Activos Presentes
Importação - Cheios	36	45	70	
Importação - Vazios	0	0	0	
Exportação - Cheios	4	4	9	
Exportação - Vazios	32	41	62	
Trânsito Entrada - Cheios	45	52	70	
Trânsito Entrada - Vazios	50	61	94	
Trânsito Saída, Cheios	79	94	139	
Trânsito de Saída, Vazios	16	19	25	
Total TEU	262	316	469	450

9.3.4. Projectos Identificados

Projectos Prioritários (Curto-Prazo até 2023)

As consultas iniciais entre o IMPA, a Autoridade Portuária do Lobito e operadores de terminais privados experientes interessados deverão prosseguir até serem celebrados contratos de concessão e uma gestão «Landlord Port» para o Porto de Lobito. Esse desenvolvimento deverá aproveitar ao máximo a força de marketing e a eficiência operacional de operadores privados experientes e para competir com outros portos africanos na captação de cargas de países vizinhos e sem acesso ao mar através da linha férrea dos CFB. Para além dos operadores de terminais, outros prestadores de serviços, tais como operadores ferroviários, precisam oferecer serviços eficientes e também competitivos.

Deve também ser feita utilização integral das experiências adquiridas nos portos de Luanda e do Namibe, com a privatização das operações do terminal, bem como a preparação dos contratos de concessão.

Projectos de Médio/Longo-Prazo

A capacidade de movimentação de contentores dos activos presentes na Doca Sul em 2038 é estimada como

comparável à procura de 2038 (caso base). Um aumento na capacidade de movimentação de contentores poderia ser obtido ampliando o actual comprimento do cais com outro cais na direcção oeste (250 m), para movimentação de contentores (Opção 1).

Por razões de flexibilidade, recomenda-se reservar a parte ocidental da Doca Sul para a ampliação do terminal de contentores, e para a futura manipulação potencial de mercadorias agrícolas a granel considerando o equipamento existente.

O novo terminal moderno de granéis sólidos no lado leste da bacia do porto ainda não está operacional.

Dependendo das operações futuras reais e do desenvolvimento do mercado, poderia ser considerada uma ampliação das instalações de movimentação de granéis sólidos na direcção sul numa segunda fase, aumentando a capacidade de manuseio de granéis sólidos.

O exemplo de procura versus oferta da capacidade do terminal no Porto de Lobito está ilustrado na Figura 9-4.

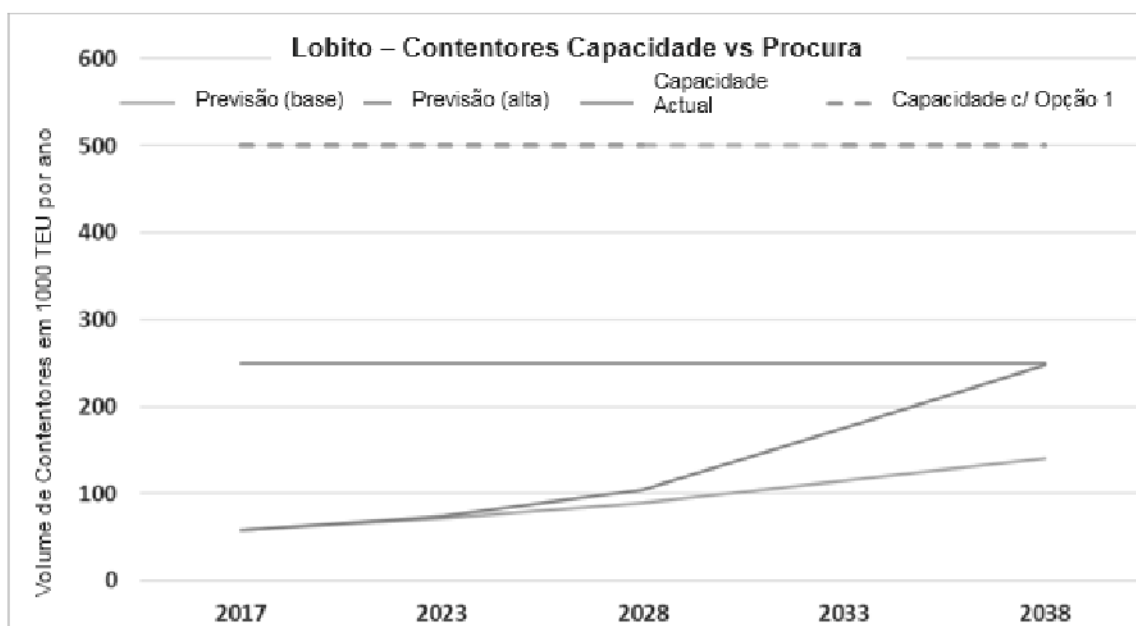


Figura 9-4: Movimentação de Contentores no Porto do Lobito - Procura versus Oferta

A partir da figura acima, depreende-se a actual capacidade de movimentação de contentores é suficiente para o período até 2038, tanto para os cenários de crescimento de base como de elevada procura. A capacidade actual é calculada com base nos activos actuais, trabalhando 24 horas por dia e com uma organização e pessoal motivados e orientados para o cliente.

9.4. Porto do Namibe

9.4.1. Situação Existente

9.4.1.1. Generalidades

O Porto do Namibe é um porto aberto bastante abrigado na Baía do Namibe, na parte sul de Angola, construído em 1957.

Em 2011 foi beneficiada a estrutura do muro-cais, com 240 m de comprimento para o Cais Comercial, incluindo a área de apoio adjacente. No Verão de 2018, começaram as obras de melhorias de outro cais de 240 metros do Cais Comercial. No âmbito dos actuais trabalhos de modernização, não foram previstas gruas portuárias em terra. Os terminais existentes presentes na área do porto e suas respectivas características estão apresentados na Tabela 9-11.

Tabela 9-11: Terminais no Porto do Namibe

Tipo de Terminal	Comprimento do Cais (m)	Profundidade da Água (m)	Operador Actual
Cais Comercial	480	10,5	Sogester
Cais Comercial	374	3,0 – 6,0	Sogester
Cais de Minério de Porto Saco	320	4,0	Ferrangol
Cais de Petroleiros de Porto Saco	250	n/d	Sonangol

Fonte: IMPA e internet

O porto está bem conectado com a rede rodoviária e ferroviária nacional (CFM).

9.4.1.2. Histórico de Volumes de Carga

Presentemente, o porto processa sobretudo cargas contentorizadas, carga a granel, materiais de construção, carga de grãos sólidos e importação de produtos petrolíferos (Sonangol, Porto Saco). As tendências recentes constam na Tabela 9-12.

Tabela 9-12: Volumes de Carga e Contentores do Porto do Namibe

	2014	2016	2017
Importações totais em milhões de toneladas	0,47	0,13	0,17
Carga importada em contentores em milhões de toneladas	0,33	0,13	0,15
Carga de granel sólido importado em milhões de toneladas	0,08	0	0
Importações de carga a granel em milhões de toneladas	0,06	0	0,01
Exportações em milhões de toneladas	0,19	0,12	0,03
Contentores importados em milhares de TEU	19	6,5	7,4
Contentores exportadas em milhares de TEU	19	6,5	7,4

Fonte: CNC

9.4.1.3. Operações e Serviços

O minério de ferro do interior (da mina da Cassinga na Província da Huíla) foi historicamente exportado por via-férrea para o terminal de minério de ferro de Sacomar, no extremo norte da Baía do Namibe (Porto Saco). O terminal da Sacomar não foi usado durante muito tempo. No entanto, existem planos para reiniciar as exportações de minério de ferro por via-férrea, com instalações de exportação que exigem modernização.

Um novo cais de descarga de combustível para a Sonangol foi construído no Porto Sacomar com a actual gestão provisória de combustível no antigo cais de granéis sólidos no Porto Sacomar. Os petroleiros são descarregados ao lado do terminal de carregamento de minério num cais operado pela Texaco Oil Co.

O Porto do Namibe também tem outras cargas de exportação, como blocos de granito e mármore, que são transportados nos contentores de importação vazios, disponíveis.

9.4.1.4. Planos e Programas Actuais

Reestruturação da parte oriental do Terminal de Contentores do Porto do Namibe (incluindo área de estaleiro, pavimento e redes) para melhorar a área de armazenamento: o trabalho foi iniciado por um empreiteiro japonês no Verão de 2018.

O MINTRANS está a promover o «Desenvolvimento Integral da Baía do Namibe» (informação datada de Janeiro de 2019), como um porto estratégico para o Sul de Angola e países vizinhos. Isso compreende dois pacotes de obras. Esses são:

Pacote 1: Reabilitação do Terminal de Exportação de Minério de Ferro Sacomar — como porta de entrada para a mina de minério de ferro Kassinga;

Pacote 2: Expansão Portuária — Novo Terminal de Contentores.

Ambos os pacotes devem ser financiados pelo JBIC (Banco Japonês de Cooperação Internacional) e implemen-

tados em um período de construção de 32 meses e 35 meses, respectivamente, por um consórcio contratado da Toyota Tsusho Corporation (TTC) e TOA Corporation (TOA). O novo Terminal Mineral Sacomar está previsto para ser operado pela Autoridade Portuária do Namibe (EPN) e Ferrangol, enquanto o novo terminal de contentores será operado pela Autoridade Portuária do Namibe (EPN).

Para fins de outras análises do PDNSTIR, esses projectos são considerados compromissos do MINTRANS.

9.4.2. Restrições e Oportunidades

Foram identificadas as seguintes restrições:

A produtividade da movimentação de contentores de navios para terra e a carga fraccionada é limitada (de acordo com os dados do IMPA), uma vez que os guindastes em terra não estão disponíveis no Cais Comercial. Os navios só podem ser manuseados com o equipamento do navio.

Foram identificadas as seguintes oportunidades:

A presença do corredor de Moçâmedes, incluindo uma ligação ferroviária moderna, bem como as iniciativas da Ferrangol para revitalizar o terminal de granel sólido no Porto Sacomar, proporcionam os meios para impulsionar as exportações de granéis sólidos (minério de ferro) do Porto Sacomar;

Caso o Cais Comercial atinja sua capacidade, é possível uma ampliação da linha de cais e o *back up* nas suas áreas ocidentais.

9.4.3. Projeções de Procura

As previsões de mercadorias realizadas pela equipa do PDNSTIR resultaram na seguinte previsão de volumes anuais de carga a ser movimentada através do Porto do Namibe, no caso base. Ver Tabela 9-6 Tabela 9-13.

Tabela 9-13: Previsão de Movimentação de Carga no Porto do Namibe (Caso base, em milhares de toneladas)

Tipo de Fluxo de Carga	2023	2028	2038	Capacidade Estimada de Activos Presentes
Total de Importações	212	264	414	
Importações em Contentores	201	251	393	
Importação de Carga Geral	11	13	21	
Total de Exportações	2 046	2 720	5 440	
Exportações em Contentores	409	544	1 088	
Exportação de Blocos de Granito				
Exportação Granel Sólido	1 637	2 176	4 352	10 000 ¹
Total de Importações + Exportações	2 258	2 984	5 853	

¹ Capacidade aplicável após reabilitação adequada. Terminal Saco-Mar

A exportação de granito é assumida como sendo transportada para o exterior em contentores. O volume potencial de exportação granito é de tal modo que os contentores vazios de importação não são suficientes para este fim. Por conse-

guinte, pode ser necessário importar contentores vazios. A previsão de importação e exportação identificada resulta nos volumes de contentores estimados conforme apresenta a na Tabela 9-14.

Tabela 9-14: Previsão de Movimentação de Contentores no Porto do Namibe (Caso Base, em milhares de TEU)

Fluxo de contentores	2023	2028	2038	Capacidade Estimada de Activos Presentes
Importação - Cheios	13	17	26	
Importação - Vazios	14	20	46	
Exportação - Cheios	27	36	73	
Exportação - Vazios	0	0	0	
Total TEU	54	73	145	150

Nas tabelas acima, assume-se que o volume total de exportação de blocos de granito é em contentores. Caso uma parte do volume de granito seja exportado em blocos (sem o uso de contentores), menos contentores precisam de ser manuseados e os blocos de granito podem ser manuseados no mesmo Cais Comercial.

9.4.4. Projectos Identificados

Projectos Prioritários (Curto Prazo)

Uma prioridade de curto prazo é continuar os trabalhos actuais de reestruturação do cais comercial no Porto do Namibe.

Os projectos em andamento e os comprometidos foram descritos na Secção 9.4.1.4. O Pacote 1 do plano do MINTRANS para o desenvolvimento integral da Baía do Namibe aborda uma prioridade identificada pelo Consultor que é a revitalização do terminal de exportação de granéis sólidos Sacomar em Porto Saco.

Projectos de Médio/Longo-Prazo

Para o longo prazo foi também identificado um potencial para uma maior melhoria de capacidade:

Acompanhamento da reestruturação da estrutura de cais comercial no Porto do Namibe, para permitir o posicionamento de guindastes de terra, aumentar a profundidade da água na frente do cais e aumentar a capacidade de movimentação de contentores.

Na Figura 9-5. A. é apresentada uma análise da procura vs oferta da capacidade do terminal no Porto do Namibe. A capacidade actual é calculada com base nos activos actuais, a trabalhar 24 horas por dia e numa organização e pessoal do terminal motivado e orientado para o Cliente. A capacidade estimada mostrada para o novo terminal é a estimativa do Consultor.

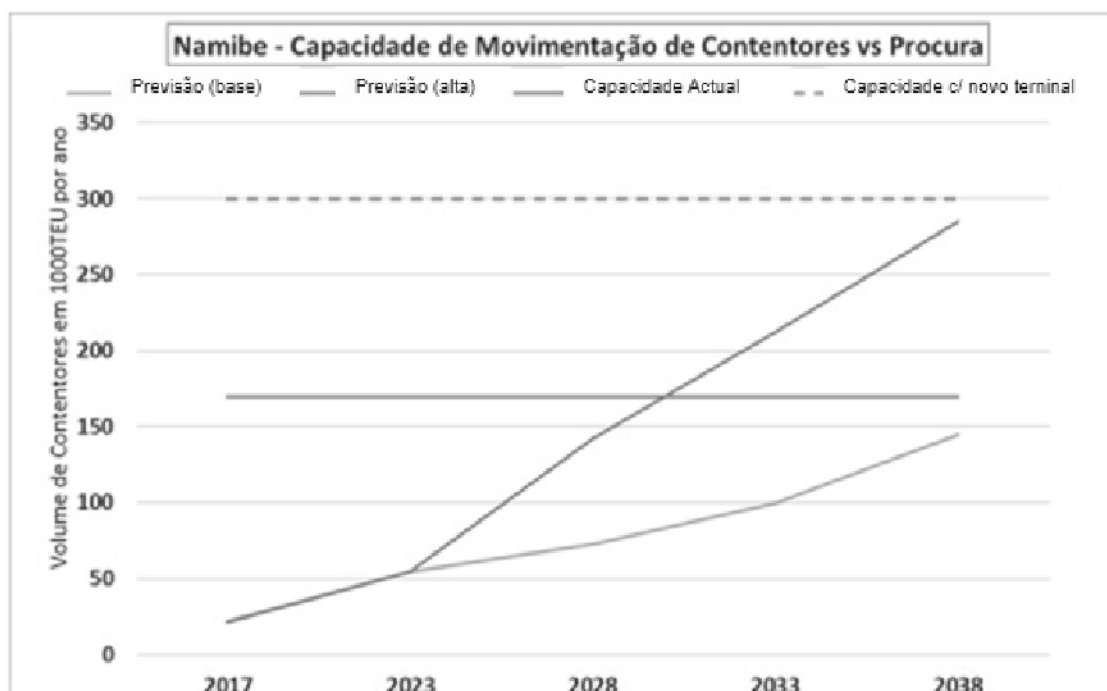


Figura 9-5: Movimentação de Contentores no Porto do Namibe - Procura versus Oferta

A partir da figura acima, aparentemente a actual capacidade de movimentação de contentores é suficiente para o período até 2038 no caso base. O caso da previsão de alta procura excede a capacidade actual no ano de 2030. A implementação do novo terminal no Pacote 2 será suficiente para lidar com a previsão elevada até o ano de referência de 2038. Também pode resultar em mais flexibilidade e serviço para as companhias marítimas num curto espaço de tempo — tendo em vista a melhoria da movimentação navio-terra e a possibilidade de escala de navios porta-contentores sem equipamento próprio.

Não se espera que outros aprimoramentos de capacidade além daqueles fornecidos pelo Pacote 2 sejam necessários até bem depois do período PDNSTIR.

9.5. Porto de Cabinda

9.5.1. Situação Existente

9.5.1.1. Generalidades

O Porto de Cabinda situa-se na Província de Cabinda, que faz fronteira com a República do Congo a norte e com a República Democrática do Congo (RDC) a Sul. O porto é a actual via de acesso para as importações necessárias para a população da província. A importância do Porto de Cabinda

é clara, tendo em conta a ausência de estradas e caminhos-de-ferro entre a Província de Cabinda e o resto do País, resultando na necessidade de navios e aviões para ligação adequada.

Em 2012, uma nova instalação polivalente de 230 m de comprimento substituiu uma estrutura de molhe de 50 anos e 150 m de comprimento que estava em más condições. A nova instalação é composta por uma ponte que liga a costa a uma plataforma flutuante, ao longo da qual pequenas embarcações podem atracar.

O presente porto de Cabinda é limitado em tamanho, e as operações estão expostas a condições climáticas adversas (ondas).

Logo ao Sul do porto existente está a ser desenvolvido o terminal de cabotagem. As obras incluem um quebra-mar que abrigará o terminal de cabotagem. No entanto, a ampliação prevista do quebra-mar não será suficiente para também dar abrigo real às operações de descarga no Porto Internacional de Cabinda.

Os detalhes das instalações do terminal em Cabinda estão indicados na Tabela 9-15.

Tabela 9-15: Terminais no Porto de Cabinda

Tipo de Terminal	Comprimento do Cais (m)	Profundidade da Água (m)	Operador Actual
Pontão Multiusos	110	6,0	Autoridade Portuária de Cabinda

Fonte: IMPA e internet

O terminal multiusos está ligado à costa com uma ponte de aproximação de 120 m de comprimento. A largura do pontão é de 32 m. O porto também tem uma boa ligação à rede rodoviária da Província de Cabinda.

9.5.1.2. Histórico de Volumes de Carga

A tendência recente em volumes de carga por tipo é descrita na Tabela 9-16.

Tabela 9-16: Volumes de Carga e Contentores no Porto de Cabinda

	2014	2016	2017
Total de importações em milhões de ton (T)	0,42	0,15	0,15
Carga em contentores importada em milhões de ton	0,34	0,12	0,12
Carga de granel sólido importado em milhões de ton	0,01	0	0
Importação de carga a granel em milhões de ton	0,08	0,03	0,03
Exportações em milhões de ton	0	0	0
Contentores importados em milhares de TEU	23	7	7
Contentores exportados em milhares de TEU	23	7	7

Fonte: CNC

9.5.1.3. Operações e Serviços

Apenas está disponível um calado limitado do Porto de Cabinda. As embarcações de maior calado são descarregadas em mar alto para as chamadas «barcaças chinesas ou de Hong Kong». Cada barcaça suporta 80 TEU cheios ou 175 TEU vazios, e tem a sua própria grua para descarregar e carregar contentores no pontão. Não está disponível nenhuma grua portuária.

Na estação seca (geralmente de Março a Setembro) ocorre forte ondulação. Durante esses períodos de ondulação, muitas vezes é impossível trabalhar, seja em mar alto ou junto à plataforma. Isso resulta em tempo de inatividade considerável. Durante a estação chuvosa (meados de Outubro até ao final de Abril) ocorrem fortes tempestades.

9.5.1.4. Planos e Programas Actuais

Actualmente existem dois projectos de desenvolvimento principais em Cabinda:

1. Desenvolvimento do Porto de Caio

Está actualmente a ser implementado um novo Porto no Caio, ao norte do Porto de Cabinda, perto da base de abastecimento principal para a indústria de petróleo e gás offshore do Malongo. O novo Porto do Caio abrigado pode assumir o papel do Porto de Cabinda como uma via de acesso para a Província.

A iniciativa para o novo porto foi tomada em 2007. Inicialmente foi decidido pelo Governo Angolano desenvolver o porto como uma PPP com uma empresa privada. A entidade privada recebeu a concessão para financiar, planear, projectar, construir e administrar o Porto de Caio, nos termos e condições acordados num contrato de concessão elaborado em colaboração com o MINTRANS.

No entanto, a iniciativa falhou e o Governo de Angola assumiu a responsabilidade da implementação do novo porto.

A construção deste porto foi planeada em fases e eventualmente resultará num porto ambicioso com um comprimento de cais de 1,130 m, um canal de acesso com 28 Km de comprimento com 18 m de profundidade de água, uma albufeira com 16 m de profundidade de água, sistemas operacionais de última geração para o manuseio de contentores e outros tipos de carga.

O novo porto de águas profundas irá incluir uma ponte de 2 Km de comprimento ligando o porto à costa.

O projecto abrange uma área de mais de 2.500 hectares incluindo instalações alfandegárias, oficinas, cais para navios de serviços portuários, serviços de reparação de navios, armazéns e edifícios comerciais. Uma Zona Económica Especial e um Parque Industrial estão também previstos como parte deste empreendimento.

Os trabalhos no Porto de Caio estão em andamento, com a construtora e parte do financiamento proveniente da China.

2. Desenvolvimento de um Terminal de Cabotagem.

No âmbito do projecto de cabotagem iniciado pelo IMPA, está a ser desenvolvido um pequeno terminal de passageiros/ carga a sul do actual Porto de Cabinda.

9.5.2. Restrições e Oportunidades

Foram identificadas as seguintes restrições:

Em vista do alinhamento costeiro e direcção predominante dos ventos, qualquer desenvolvimento portuário em Cabinda exigiria um quebra-mar dispendioso para proporcionar uma albufeira protegida contra um clima com ondulação adversa;

Não existe nenhuma ligação interna directa por via terrestre (ferroviária e rodoviária) entre a Província de Cabinda e Angola continental. Essa ligação depende do transporte doméstico por embarcações (cabotagem) ou por via aérea.

As oportunidades identificadas foram:

O recém-desenvolvido Porto de Caio poderá facilitar os potenciais desenvolvimentos industriais que produzem produtos de exportação na Província de Cabinda, e poderá oferecer apoio à base de abastecimento offshore de Malongo e à área adjacente da RDC;

Estão a ser feitos planos para introduzir e desenvolver a cabotagem do entre a Província de Cabinda e restante território nacional.

9.5.3. Projeções de Procura

Tendo em conta as melhorias das condições previstas do Porto de Caio em relação às do actual Porto de Cabinda, nomeadamente em termos de capacidade, profundidade da água, presença de quebra-mar, presume-se que o Porto de Caio se torne a porta de entrada da Província de Cabinda. O potencial de exportação de fosfato, como carga seca a granel e a carga de importação em contentores projectada são assumidos por meio de novos terminais dedicados no Porto do Caio.

Os estudos de demanda anteriores para a Caio supunham que os fluxos de transbordo de contentores poderiam ser transferidos do Porto de Ponta Negra, na República do Congo. Isto é considerado altamente ambicioso, dado o limitado fluxo de contentores domésticos básicos previstos para o Porto do Caio e as limitadas conexões do interior do porto. Um outro desenvolvimento adverso para o Porto de Caio seria o possível desenvolvimento de um novo Porto de Banana na RDC, que colocaria em risco os fluxos substanciais de contentores entre a RDC e o Porto do Caio, embora os planos para o desenvolvimento de Bananas ainda sejam muito questionáveis. À luz desse contexto estratégico e da proximidade de portos alternativos para demanda gerada externamente, as projecções de demanda do PDNSTIR para o Caio foram baseadas em função disso, como porta de entrada para a Província de Cabinda.

As previsões dos volumes anuais de carga a serem movimentadas pelo Porto de Caio estão apresentadas na Tabela 9-17 na Figura 9-6. As previsões correspondentes ao número de contentores estão apresentadas na Tabela 9-18 na Figure 9-7.

Tabela 9-17: Previsão de Movimentação de Carga no Porto de Caio (Caso base, em milhares de toneladas)

Tipo de Fluxo de Carga	2023	2028	2038
Total de Importações	306	381	597
Importações em Contentores	306	381	597
Importações de Carga Geral			
Total de Exportações	1 395	1 458	2 916
Exportações em Contentores	0	0	0
Exportações Granel Sólido	1 395	1 458	2 916
Total de Importações + Exportações	1 700	1 839	3 513

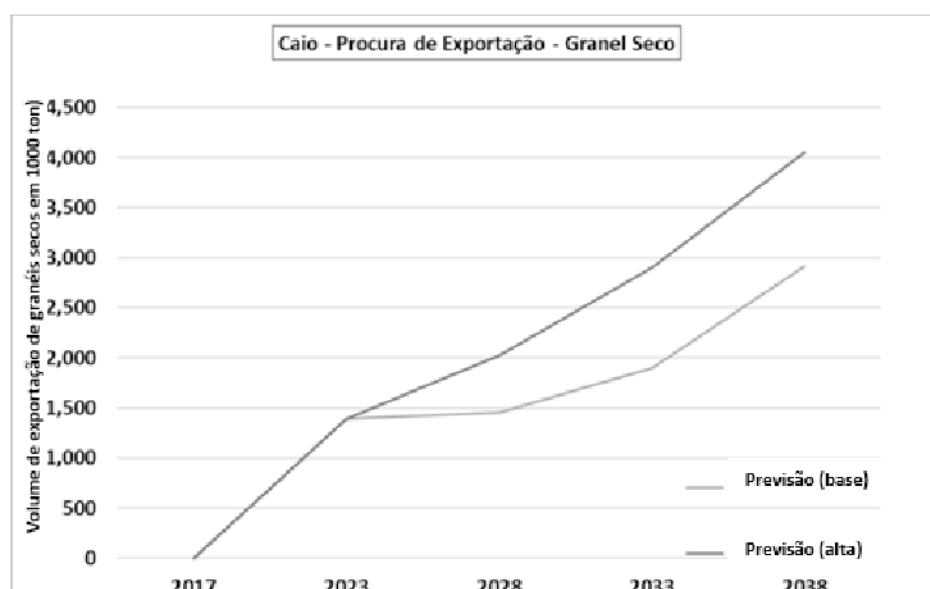


Figura 9-6: Porto de Caio - Procura de Exportação de Granel Seco

Tabela 9-18: Previsão de Movimentação de Contentores no Porto de Caio (Caso base, em milhares de TEUs)

Fluxo de contentores	2023	2028	2038
Importação - Cheios	20	25	40
Importação - Vazios	0	0	0
Exportação - Cheios	0	0	0
Exportação - Vazios	20	25	40
TEU Total	40	50	80

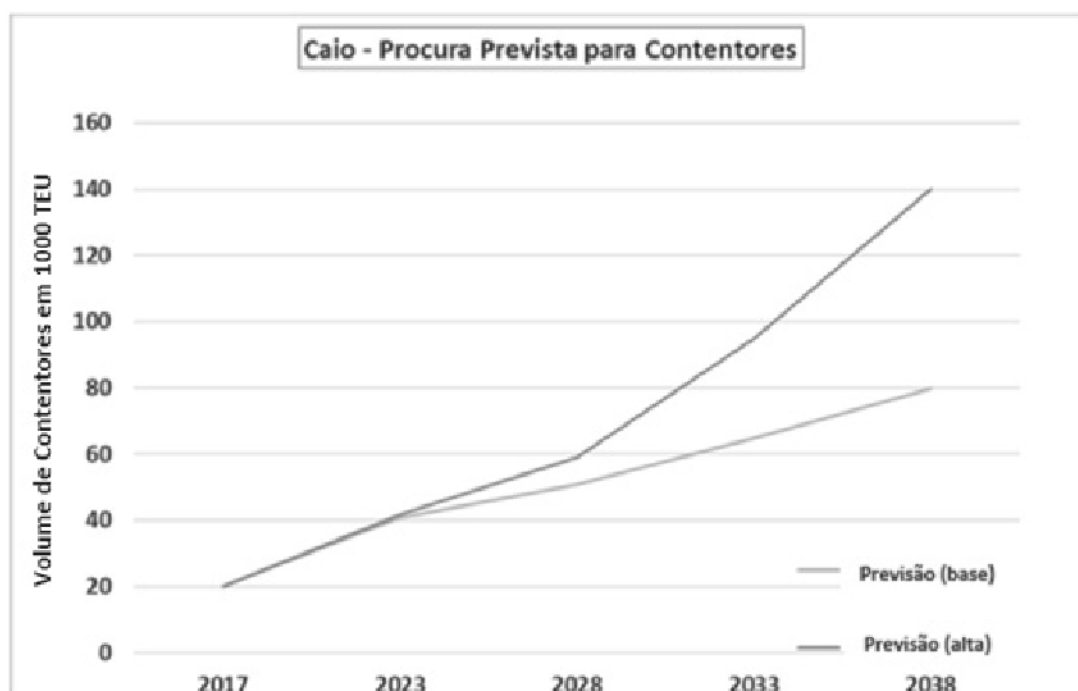


Figura 9-7: Porto do Caio - Procura de Movimentação de Contentores

9.5.4. Projectos Identificados

Projectos prioritários (Curto-Prazo)

O único projecto de curto prazo é a conclusão do desenvolvimento da primeira fase do Porto do Caio, com base numa actualização da previsão de carga e do faseamento dos empreendimentos.

Com o desenvolvimento do Porto de Caio, não estão previstos mais desenvolvimentos no actual Porto de Cabinda.

Projectos de Médio/Longo Prazo

A longo prazo, a segunda fase do Porto de Caio poderá ser concluída, caso os desenvolvimentos do mercado, industrial e de cabotagem na província de Cabinda justifiquem a sua progressão.

No entanto, embora não houvesse informações detalhadas para a equipa do PDNSTIR sobre a extensão dos terminais e a respectiva capacidade de projecto para o Porto de Caio, os planos conceituais para a Fase 1 sugerem que a Fase 1 provavelmente oferecerá capacidade mais do que suficiente para as previsões de cargas de contentores e granel

sólidos até e após 2038. Uma nova fase de desenvolvimento no Caio é, portanto, pouco provável, até que no futuro seja necessária.

9.6. Porto do Soyo

9.6.1. Situação Existente

9.6.1.1. Generalidades

O Porto do Soyo localiza-se junto à fronteira com a RDC, do lado sul da foz da fronteira do Rio Zaire, cerca de 350 Km a Norte de Luanda. O porto situa-se na Ilha do Kwanza, numa baía ou lagoa que oferece condições de abrigo para embarcações. O porto está geograficamente localizado numa posição estratégica, perto dos blocos offshore (petróleo e gás) mais produtivos de Angola. Além disso, o porto serve directamente as importações e exportações locais do interior.

As instalações do terminal no Porto do Soyo estão resumidas na Tabela 9-19.

Tabela 9-19: Terminais no Porto do Soyo

Tipo de terminal	Comprimento do Cais (m)	Profundidade da Água (m)	Operador Actual
3 Cais de Granel Líquido		14,0	Angola LNG
Base de Abastecimento do Kwanda	n/d	n/d	Kwanda Lda
Cais Público	200	7,5	

Fonte: IMPA e internet

9.6.1.2. Histórico de Volumes de Carga

As tendências recentes de volumes de carga no Porto do Soyo estão apresentadas na Tabela 9-20.

Tabela 9-20: Volumes de Carga e Contentores do Porto do Soyo

	2014	2016	2017
Importações Totais em Milhões de Toneladas	0,12	0,12	0,06
Carga Importada em Contentores em Milhões de Toneladas	0,03	0,03	0,02
Granel sólido Importado em Milhões de Toneladas	0,02	0,02	0,01
Cargas Fraccionadas Importadas em Milhões de Toneladas	0,08	0,08	0,04
Exportações em Milhões de Toneladas	n/d	0,02	n/d
Contentores Importados em Milhares de TEU	2	1	1
Contentores Exportados em Milhares de TEU	2	1	1

Fonte: CNC

9.6.1.3. Operações e Serviços

A principal finalidade do porto e da base de fornecimento petroquímica do Kwanda é fornecer apoio logístico para os projectos de petróleo e gás ao largo e em terra. A Sonangol é um accionista da Kwanda, Limitada, sendo a operadora da Base do Kwanda.

O terminal da Angola LNG entrou em operação em 2013. Neste terminal, o gás natural dos campos de petróleo offshore é consolidado, processado, purificado, liquefeito em GNL (gás natural liquefeito), armazenado e exportado. A Sonangol e a Chevron são os principais accionistas da Angola LNG.

Embarcações de GNL de 160 000 m³ podem ser acomodadas ao longo do cais da Angola LNG. Os outros dois cais da Angola LNG são dedicados a navios de exportação de grandes quantidades de butano a granel líquido e comprimido. A capacidade de exportação de GNL é estimada em 5,2 milhões de toneladas por ano.

9.6.1.4. Planos e Programas Actuais

Presentemente existem 3 planos em andamento no Porto do Soyo:

A Base do Kwanda é crucial para o sector de Hidrocarbonetos de Angola, consistindo em grandes operadores e prestadores de serviços de campos petrolíferos. Novos blocos podem ser leiloados no futuro, resultando num aumento das operações da Base do Kwanda;

Dentro da Base do Kwanda, 200 m do lado do cais estão disponíveis para uso público, o que pode ser aumentado mediante acordo do operador da Base do Kwanda e da Angola LNG;

No âmbito do projecto de cabotagem iniciado pelo IMPA, está a ser desenvolvido um pequeno terminal fluvial de passageiros/carga.

9.6.2. Restrições e Oportunidades

Foram identificadas as seguintes restrições:

A Base do Kwanda oferece espaço limitado e uma profundidade de água limitada para o desenvolvimento de um porto público em larga escala

No entanto, foram identificadas as seguintes oportunidades:

O Porto do Soyo tem um canal de acesso de águas profundas para os maiores transportadores de GNL;

As operações da Base do Kwanda resultaram e podem ainda resultar em actividades industriais de valor acrescentado, que podem aumentar a exportação contentorizada.

9.6.3. Previsões de Procura

As projecções de carga resultaram na seguinte previsão de volumes anuais de carga a serem movimentados através do Porto do Soyo, no caso base, conforme Tabela 9-21.

Tabela 9-21: Movimentação de Carga Prevista no Porto do Soyo (Caso base, em milhares de toneladas)

Tipo de Fluxo de Carga	2023	2028	2038
Total de Importações	254	316	496
Importações em Contentores	254	316	496
Importação de Carga Geral	0	0	0
Total de Exportações (granito)	69	77	168
Exportações em Contentores	69	77	168
Exportação de Carga Geral	0	0	0
Total de Importações + Exportações	323	393	664

Supõe-se que o volume potencial de exportação de granito seja transportado para o exterior em contentores. O volume de exportação de granito identificado na análise de mercado é tal que os contentores de importação vazios podem ser usados e nenhum contentor vazio adicional precisa ser importado. A previsão de importação e exportação identificada resulta na seguinte previsão de volumes de contentores ilustrada na Tabela 9-22.

Tabela 9-22: Estimativa da Movimentação de Contentores no Porto do Soyo (Caso base, em milhares de TEU)

Fluxo de Contentores	2023	2028	2038	Capacidade Estimada de Activos Presentes
Importação - Cheios	17	21	33	
Importação - Vazios	0	0	0	
Exportação - Cheios	5	5	11	
Exportação - Vazios	12	16	22	
TEU Total	34	42	66	50

9.6.4. Projectos Identificados

Projectos prioritários (Curto-Prazo)

Existe apenas uma prioridade a curto prazo para o Porto do Soyo. Esta é, a potencial inclusão do terminal fluvial de cabotagem de passageiros/carga que está a ser desenvolvido no Soyo, num projecto-piloto para ganhar experiência da viabilidade de uma rede de cabotagem em Angola (referência feita em 9.8).

Projectos de Médio/Longo Prazo

A mais longo prazo será necessária a expansão da capacidade de movimentação do cais público na Ilha do Kwanda (Opção 1) a fim de aumentar a capacidade de processamento, particularmente dos contentores. A análise das projecções de demanda futura (Figura 9-8) indica que a actual capacidade

de movimentação de contentores é suficiente para o período até 2032 com as previsões de procura de base. A previsão elevada de casos excede a capacidade actual no ano de 2028. A opção de implementação 1 será suficiente para lidar com a previsão base até e além de 2038 e a previsão alta até 2037.

A capacidade actual é calculada com base nos activos actuais, trabalhando 24 horas por dia e com uma organização e pessoal motivados e orientados para o cliente.

As investigações para a Opção 1 devem incluir a verificação com a Autoridade Portuária do Soyo e Kwanda Base Limitada, em que uma extensão de cais, preferencialmente com maior profundidade de água e área de armazenamento suficiente, pode ser realizada no canto noroeste adjacente à estrutura existente do cais público.

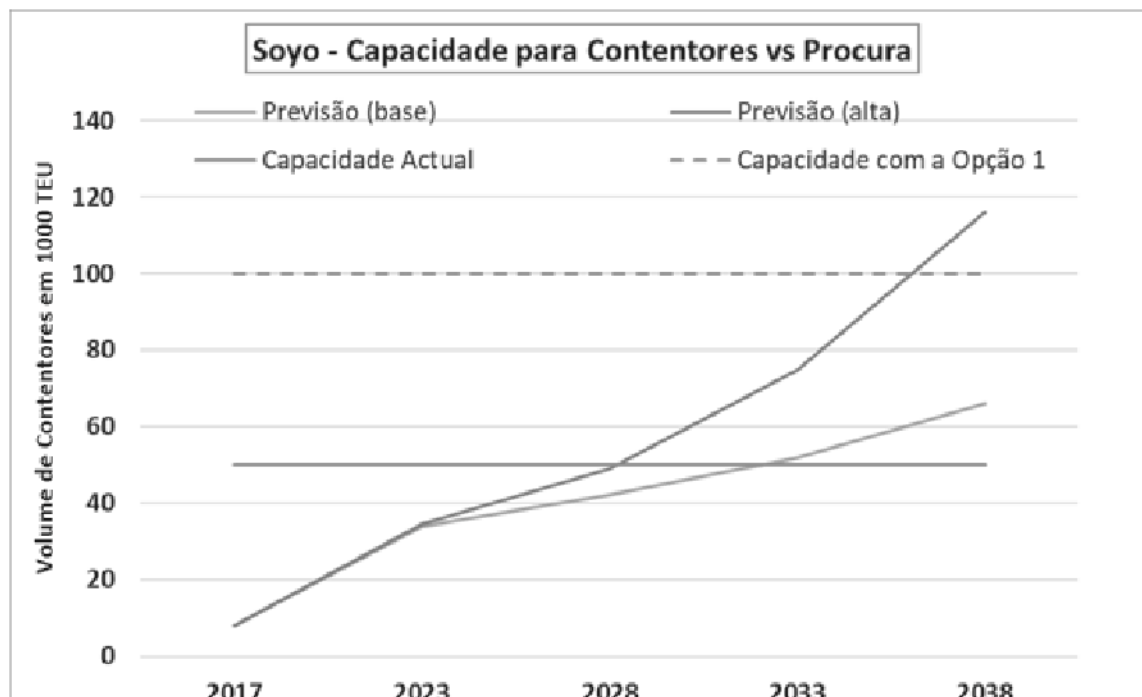


Figura 9-8: Porto de Soyo Movimentação de Contentores Procura versus Oferta

9.7. Porto de Porto Amboim

9.7. Situação Existente

9.7.1.1. Generalidades

O Porto de Amboim está localizado entre Luanda e Lobito, na Província do Cuanza-Sul.

Costumava ser um porto de pesca, mas no decorrer do tempo foi transformado num centro de serviços para a indústria *offshore* de petróleo e gás.

O porto foi projectado como uma base de abastecimento offshore em 2007 e tem dois operadores principais. Um deles é o Porto Amboim Estaleiros Navais (Paenal), focado em construções marítimas, e o outro é o construtor naval Cembir Maritime Construction, juntamente com a empresa holandesa Heerema.

Como o porto tem um amplo espaço de atracação, tem sido utilizado como porto de «transbordo» para os portos de Luanda e Lobito.

9.7.1.2. Planos e Programas Actuais

Actualmente há 2 iniciativas a decorrer, nomeadamente:

1. Projecto de Expansão do Porto de Porto Amboim.

Na altura do forte crescimento económico de Angola no período de 2008 a 2014, foi iniciado um plano ambicioso para transformar o pequeno porto existente de Porto Amboim num grande porto internacional, comparável com os planos de desenvolvimento para os Portos de Caio e da Barra do Dande.

Em 2015, foram iniciados planos para iniciar o desenvolvimento de um porto comercial de águas profundas na área da Torre do Tombo, ao norte das instalações portuárias existentes. O porto inicial foi planeado para facilitar as

exportações de algodão e café de Angola, e para absorver os fluxos excedentes do Porto de Luanda.

Em 2017, o IMPA publicou o relatório «Novo Porto Comercial de Porto Amboim». O relatório confirma um plano de desenvolvimento do porto em três fases, com uma primeira fase de 30 ha para um terminal de contentores, incluindo modernos guindastes de cais. Após a terceira fase, estaria disponível um porto com comprimento de cais de cerca de 2.000 m e quebra-mar com comprimento de cerca de 2.000 m. A profundidade da água no porto seria de 14,5 m, o que é suficiente para navios tipo Wafmax.

Os tipos de carga listados para movimentação no novo Porto de Porto Amboim são os mesmos tipos listados para o novo Porto da Barra do Dande (ou seja, contentores, carga a granel e carga de granéis sólidos e carga ró-ró). A Sonangol, Sogester e um terceiro privado foram listados como empresas envolvidas num consórcio para os empreendimentos e operações conexas.

2. Considerações sobre a Viabilidade do Projecto de Ampliação do Porto de Porto Amboim.

Durante a última década, a concorrência emergiu entre as regiões costeiras e potenciais consórcios de desenvolvimento portuário em Angola, dando origem a vários planos orientados para o potencial crescimento dos volumes portuários e tamanhos de embarcações em portos da África Ocidental (incluindo Angola).

Com as limitações de capacidade do Porto de Luanda durante o período entre 2008-2014, e a previsão das importações e exportações de carga como resultado do aumento do preço do petróleo, o desenvolvimento de um novo porto de

águas profundas em Porto Amboim, fora, mas próximo de Luanda, parecia ser uma decisão lógica e viável. A suspensão das obras após 2014, como resultado da falta de fundos públicos e de uma queda no comércio após o colapso do preço do petróleo, também pareceu ser agora uma decisão lógica. Agora, para fazer uso efectivo e eficiente dos recursos públicos e do capital privado, é necessário fazer uma comparação adequada dos planos para a Barra do Dande, Porto Amboim e do já iniciado Porto de Caio.

Todos os portos exigem protecção de quebra-mar para fornecer abrigo contra condições de ondulação e cheia. Todos os portos precisam de grandes volumes de dragagem e recuperação de terra. A duplicação de novos portos ao longo do continente, em Angola, seria provavelmente muito dispendiosa e ineficiente. A selecção tem de ser feita para um porto principal a ser construído, no momento em que esse porto for necessário. Um novo porto perto de Luanda, sendo o foco das actividades económicas, população e importações de carga por contentores em Angola, terá um forte argumento nesta avaliação. A esse respeito, a Barra do Dande está melhor localizada do que Porto Amboim. Com base no aumento do preço do petróleo e nas novas condições globais, regionais e locais, recomendou-se que se fizesse novamente um estudo de mercado e um estudo de viabilidade para o Porto da Barra do Dande.

Contudo, se os potenciais projectos de mineração exigem um ponto de descarga na área costeira perto de Amboim, e tanto o Porto do Lobito e o potencial Porto da Barra do Dande não poderem oferecer uma ligação adequada com as minas relacionadas, o plano de ampliação do Porto de Amboim poderá ser viável para implementação. Isso iria potencialmente incluir o desenvolvimento de um quebra-mar e uma ligação ferroviária entre as minas e o Porto de Porto Amboim, para proporcionar um maior terminal de exportação de granéis sólidos na região.

9.8. Navios Pós-Panamax

Foram consideradas as embarcações pós-panamax nas propostas para melhorar a capacidade do terminal de contentores no Porto de Luanda, incluindo uma nova estrutura de cais, dragagem e mais espaço de terminal. As embarcações pós-panamax também são consideradas em conexão com os possíveis desenvolvimentos portuários de Barra do Dande e de Porto Amboim.

O Porto de Lobito possui um berço (relativamente) novo para contentores, oferecendo profundidade suficiente para os navios panamax maiores e mais do que adequada para a vazão actual.

A actual vazão de contentores não justifica que navios pós-panamax façam escala no Lobito. Caso o CF de Benguela possa aumentar a taxa de transferência de contentores no futuro, o terminal de contentores poderá ser expandido com um novo berço (mais profundo, também para embarcações pós-panamax), conforme acima descrito.

A produção prevista de contentores nos outros portos é muito baixa para a operação económica de embarcações pós-panamax.

9.9. Portos de Tráfego Costeiro (Cabotagem)

Uma política do PND 2018-2022 é desenvolver uma estratégia nacional específica para o transporte de cabotagem e águas interiores, tanto para passageiros como para cargas, com vista a reduzir as assimetrias regionais, melhorar a mobilidade, aumentar o rendimento das populações rurais e contribuir para a redução da pobreza.

Actualmente, navios internacionais fundeiam nos quatro principais portos de Angola. Contudo, praticamente não existem os fluxos de tráfego marítimo doméstico entre os principais portos e portos domésticos menores. Obviamente as condições actuais (ou seja, serviço e custos) significam que o transporte marítimo nacional não pode competir com o transporte terrestre, especialmente entre as províncias costeiras do continente nacional.

O tráfego interno é intensivo entre as bases de apoio e de abastecimento entre os portos principais e portos menores e as unidades offshore relacionadas com a indústria do petróleo e gás offshore. Em particular, os portos menores, como o Soyo e Amboim e os terminais dedicados do Porto de Luanda (Sonils), do Porto do Lobito (Sonamet) e do Porto de Cabinda, estão fortemente envolvidos neste comércio interno. Uma vez que estes terminais estão sobretudo relacionados directa ou indirectamente com a Sonangol, as informações sobre volumes (procura) e oferta não são prontamente disponíveis a partir do MINTRANS e/ou IMPA.

Existe uma potencial demanda de transporte marítimo doméstico de passageiros e carga entre as províncias costeiras do Norte de Angola e a Província de Cabinda, dada a falta de rotas de transporte terrestre. O MINHOTUR identifica como importante para o desenvolvimento do turismo, ser providenciada uma alternativa ao transporte aéreo para movimentação de/para a Província de Cabinda.

O IMPA iniciou o apoio a este fluxo de cabotagem através do desenvolvimento de terminais dedicados no Soyo e em Cabinda, de modo a permitir uma melhor ligação marítima. Dependendo do sucesso desta iniciativa, o IMPA pode ampliar esta rede de cabotagem com terminais ao longo do Rio Zaire (Pedra do Feitiço e Noqui) e terminais dedicados adicionais ao longo da costa norte de Angola continental. O IMPA enfatiza correctamente a exigência de estudos de mercado e viabilidade antes da implementação de novos desenvolvimentos de infra-estruturas e aquisição de embarcações.

Actualmente estão em desenvolvimento terminais de cabotagem dedicados no Soyo e em Cabinda.

Por solicitação do MINTRANS e do IMPA, a equipa do PDNSTIR preparou Termos de Referência, para um estudo de viabilidade para o desenvolvimento de uma rede de cabotagem e um projecto-piloto relacionado. Este estudo será um primeiro passo essencial no desenvolvimento da estraté-

gia de cabotagem/THI proposta no PND. Este vai investigar a situação actual, desafios e restrições com o objectivo de definir e implementar um projecto-piloto através do qual os aspectos físicos, económicos, comerciais, administrativos, institucionais e ambientais do desenvolvimento da cabotagem possam ser avaliados.

9.10. Terminais de Navios de Cruzeiros

Actualmente, os navios de cruzeiros fazem um pequeno número de chamadas nos Portos de Luanda, Lobito e Namibe. As ligações para esses portos são limitadas à chegada pela manhã (08.00) e partida no mesmo dia à tarde (17.00). Essas chamadas são facilmente acomodadas nos berços de carga geral existentes e não justificam instalações dedicadas a navios de cruzeiros.

Assim, actualmente, a indústria do turismo parece incapaz de convencer os operadores de cruzeiros a estender as chamadas de cruzeiro por mais de 8 a 10 horas por chamada, enquanto a exposição da rota de cruzeiros ao longo da costa sudoeste da África for limitada. A viabilidade de atrair cada vez mais escalas de navios de cruzeiros, como seria necessário para justificar terminais dedicados, é uma questão que irá ser abordada na estratégia de desenvolvimento do turismo. O desenvolvimento de um terminal de cruzeiros dedicado e a melhoria dos auxílios à navegação e SAR não são, por si só, instrumentos para aumentar o número de chamadas de cruzeiro ou prolongar a duração das chamadas.

Observou-se no ponto 3.3.2 que, quando o actual Plano Director de Turismo de Angola (PDTA) foi elaborado, o Sector de Navios de Cruzeiros não foi incluído nos clusters de turismo a serem desenvolvidos. No entanto, a versão actualizada do PDTA deverá colocar o turismo de navios de cruzeiro entre os segmentos prioritários a serem desenvolvidos.

Portanto, embora nenhuma proposta para instalações dedicadas a navios de cruzeiros esteja incluída no PDNSTIR, em futuras revisões, será assegurado que o PDNSTIR esteja alinhado com o PDTA e apoie desenvolvimentos futuros no Sector de Turismo Angolano. Isso irá incluir requisitos para a remodelação dos principais portos nacionais, como Lobito, Luanda e Namibe, para acomodarem navios de cruzeiros.

O MINHOTUR também recomenda que o potencial turístico marítimo do corredor Luanda-Namibe seja estudado, incluindo a criação de infra-estrutura de atracação para navios de cruzeiros na rota Luanda-Lobito-Namibe, como uma alternativa ao Porto de Namibe. Os resultados desse estudo podem ser reflectidos em futuras revisões do PDNSTIR.

9.11. Agência Marítima Nacional

9.11.1. Generalidades

Durante a implementação do projecto do PDNSTIR, o IMPA enfatizou a falta de transparência do real papel da actual Agência Marítima Nacional (IMPA).

Além das questões relacionadas com os portos, a gestão do mercado, infra-estrutura, operações, serviços e porto,

a equipa do PDNSTIR também considerou questões relativas à administração marítima, e em particular ao seu papel na adesão e implementação das convenções e regulamentos internacionais no Sector Marítimo. Esta adesão é exigida não apenas para a assinatura destes acordos e aceitação das obrigações resultantes como nação marítima fiável, mas também para salvaguardar marinheiros angolanos e internacionais de acidentes marítimos e para salvaguardar as águas angolanas e internacionais da poluição causada pelas actividades marítimas.

O IMPA tem já listadas as convenções e regulamentos relacionados e iniciou discussões internas sobre o assunto.

9.11.2. Implementar a Agência Marítima Nacional

A equipa do PDNSTIR aconselhou a criação e o programa de um Comité de Trabalho com as partes nacionais interessadas, para preparar uma organização adequada (Agência Marítima Nacional) e um guia para cumprir as obrigações marítimas internacionais em termos de activos, organização, processos, formação, etc. O Grupo de Trabalho deve ser formado por especialistas relevantes, incluindo pelo menos o MINTRANS, o IMPA, o IHSMA e a Capitania, apoiados por especialistas em organização marítima, externos, para estudar e auxiliar o MINTRANS na implementação de uma Agência Marítima Nacional (AMN). A Agência Marítima Nacional teria a responsabilidade de cumprir as convenções internacionais, como a UNCLOS, OMI, IALA, PSC, MARPOL, SAR, etc. O procedimento ideal será seguir as directrizes e experiências dessas entidades internacionais e os exemplos de organização, práticas e instalações e experiências adquiridas nos países vizinhos, em particular os países que são membros do Memorando de Abuja.

O Apêndice A4 contém objectivos e princípios de cooperação da Carta Africana de Transporte Marítimo de 2010 (ratificada pela Resolução n.º 3/17, de 3 de Março) que foram destacados por representantes do Sector de Transporte Marítimo Angolano, para consideração no escopo das tarefas do Comité de Trabalho.

A implementação da Agência Marítima Nacional deverá incluir recomendações sobre os futuros papéis e posição institucional das agências marítimas e portuárias existentes, tais como IMPA, IHSMA, Capitania, CNC e outras entidades relevantes e sua política comum em relação à organização, operações e tecnologia no que diz respeito aos Serviços de Tráfego de Embarcações e Ajuda à Navegação.

No âmbito deste parecer, recomenda-se a inclusão da reconsideração do real papel do Governo na prestação de VTS — «Vessel Traffic Services».

O estabelecimento de uma Agência Marítima Nacional adequada é um pré-requisito essencial para a realização do objectivo PND 2018-2022 de relançar o transporte marítimo nacional angolano (conforme descrito nos parágrafos seguintes).

9.11.3. Transporte Marítimo de Bandeira Angolana

Desde 1976, o Governo de Angola tem apoiado o direito preferencial dos navios de bandeira angolana, através de decretos. Os benefícios de tais direitos preferenciais eram vistos como receitas geradas para o Estado em vez de para proprietários de navios particulares; o emprego gerado para os nacionais angolanos; e soberania nacional. No entanto, os potenciais impactos negativos das frotas de bandeira nacional identificadas pela Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) implicaram a criação de um desequilíbrio global na oferta e demanda de capacidade dos navios, taxas de frete restritas alcançadas, dadas as condições muito competitivas do mercado; e, conseqüentemente, perdas operacionais.

O renascimento de uma frota mercante da bandeira nacional angolana, operada por uma ou mais companhias nacionais de navegação (públicas ou privadas, ou como joint ventures público-privadas) e tripulações nacionais registadas em Angola, continua a ser um objectivo das linhas marítimas nacionais existentes. Isto é promovido pelas linhas nacionais, enfatizando as vantagens do emprego para o pessoal angolano, a retenção de divisas no País e a soberania nacional. No entanto, na prossecução desta política, será fundamental assegurar que não resulte num aumento dos custos de transporte marítimo ou de serviços de transporte menos eficientes, os quais poderão ter um impacto negativo na economia angolana. É necessária uma Agência Marítima Nacional forte, com instalações adequadas e pessoal qualificado, de acordo com as convenções internacionais para avaliar a viabilidade e apoiar ainda mais o estabelecimento e as operações de uma linha de navegação nacional.

A linha de navegação nacional deve prosseguir, portanto, após o estabelecimento de um Agência Marítima Nacional adequada para fornecer apoio adequado e supervisão de qualquer linha de navegação nacional e com isso criar confiança na provisão segura, eficiente e ambientalmente correcta dos serviços marítimos globais.

9.12. Serviços de Tráfego de Embarcações (VTS)

Os Serviços de Tráfego de Embarcações (VTS) são sistemas de gestão de tráfego nos portos em terra ou da região costeira. Os tipos de serviço variam desde a provisão de informações para navios até um extensiva gestão de tráfego dentro de um porto ou via aquaviária.

O texto a seguir é a definição do IMO para VTS (resolução IMO A857 (20)):

Serviços de Tráfego de Embarcações (VTS) — um serviço implementado por uma autoridade competente, projectado para melhorar a segurança e a eficiência do tráfego de embarcações e para proteger o meio ambiente. O serviço deve possuir a capacidade de interagir com o tráfego e responder a situações de tráfego que ocorrem na área do VTS.

Podem ser distinguidas VTS em portos e VTS costeiro. O VTS em portos é focado principalmente sobre o tráfego de embarcações «para» e «de» um porto, enquanto VTS

costeiro é focado principalmente sobre o tráfego de embarcações que passam através da sua área.

Os Vis devem abranger ao menos um serviço de informações e podem também incluir outros serviços, tais como serviço de assistência à navegação ou serviço de organização de tráfego, por exemplo, no caso de um canal estreito numa aproximação de porto muito movimentada.

A organização, pessoal e equipamentos adequados em um VTS são necessários para garantir a confiabilidade e continuidade na provisão de informação apropriada, a capacidade de detectar o desenvolvimento de uma situação de perigo.

A IALA (Recomendação V-128 e Directriz G1111) proporciona orientação na preparação de desempenho operacional e técnico de um sistema de VTS. Os equipamentos de VTS podem ser definidos como itens individuais de *hardware* e *software* que compõem o sistema VTS.

A densidade de tráfego e estrutura, riscos à navegação, clima local, topografia e requisitos ambientais, aspectos comerciais e a extensão da área de um VTS definem os requisitos para um equipamento de VTS. Exemplos de equipamentos incluem:

- Comunicações (VHF, telefone (móvel), e-mail, mensagem AIS);
- Sistema de radar;
- Sistema de Identificação Automática (AIS);
- Equipamento «hidro-meteo».

O pessoal para VTS, mestres, condutores e todas as outras partes interessadas compartilham a responsabilidade por boas comunicações, efectiva coordenação e entendimento de cada um dos papéis para a condução segura de embarcações em áreas de VTS. Todos estes são parte de uma equipa e compartilham o mesmo objectivo com respeito a movimentação segura do tráfego de embarcações.

Caberá à autoridade competente do VTS determinar os tipos apropriados de serviço, procedimentos operacionais e os equipamentos a fim de atender as suas obrigações e garantir que o pessoal, apropriadamente treinado e qualificado, esteja disponível.

A IALA (Recomendação R01013) proporciona orientação sobre as normas para o recrutamento, treinamento e certificação de pessoal para VTS.

9.13. Auxílio à Navegação (AN)

913.1. Generalidades

As directrizes e recomendações para Auxílio à Navegação (AN) são acordadas internacionalmente e publicadas pela IALA. Os métodos de navegação amplamente utilizados no mundo marítimo são:

- Navegação visual que utiliza observação óptica;
- Navegação por radar que utiliza observações de radar;
- Navegação electrónica que utiliza sinais de localização transmitidos por satélite e por outros sistemas.

Os métodos acima listados são geralmente usados em combinação. Os Sistemas de Serviços de Tráfego de Embarcações (VTS) vão monitorando e assistindo à navegação segura, do continente, como explicado em 9.12.

9.13.2. Marcação de Canais

As marcações de canais são prescritas para ambas, navegação visual e por radar. A marcação de canais pode estar localizadas tanto ao longo das linhas laterais do canal, por exemplo, bóias ou linhas centrais do canal e luzes-guias. Combinando os tipos de marcações, pode-se projectar um canal que seja seguro para navegação. Há uma forte correlação entre as dimensões do canal, alinhamentos e marcações. A tarefa é encontrar a solução óptima entre a marcação do canal e as dimensões do canal nos quais a dimensão do navio, a velocidade, visibilidade da ponte e o uso de auxílio de navegação electrónica desempenham também o seu papel. Novos desenvolvimentos são introduzidos como por exemplo a introdução de luzes de LED em bóias (economizando energia) e unidades de AN combinadas com transmissores de AIS para possibilitar a visibilidade de AN como um alvo AIS numa tela de ECDIS e para possibilitar que as bóias notifiquem a autoridade apropriada quando aquela o for deslocada ou tiver algum outro mau funcionamento, por exemplo, falha das baterias (monitoramento remoto).

9.13.3. Auxílio Electrónico

O Auxílio electrónico inclui Radar, ECDIS, e-Navegação (ou navegação electrónica), AIS e PPU.

Os radares podem ser usados para ambos: posição geográfica fixa e monitoramento da posição relativa através de uma variedade de técnicas. A tecnologia de radar continua a desenvolver-se. Para a marcação de canal, a adição de radar em balizas ou radares podem melhorar significativamente a visibilidade das bóias importantes, etc.

Equipamentos de ECDIS (mostrador electrónico de cartas e sistema de informação, do inglês, «Electronic Chart Display and Information System»), estão especificados nas normas IMO para o Desempenho de ECDIS como requisitos mais avançados para as cartas.

A e-Navegação (navegação electrónica), enquanto não estritamente um sistema de fixação de posição, é um conceito de navegação que terá um longo alcance de influência no futuro de sistemas de bordo de navegação e de técnicas. Este é um conceito direccionado e baseado na IMO para a harmonização dos sistemas de navegação marítima e serviços de apoio em terra dirigidos pelas necessidades dos usuários.

O AIS (Sistema de identificação automático, do inglês «Automatic Identification System») é um sistema utilizado por navios e em serviços de tráfego de embarcações (VTS)

principalmente para identificação e localização de embarcações. Há trabalhos em andamento para facilitar a transmissão de dados tais como identificação, meteorologia e marés de marcas de navegação via AIS.

A Unidade Piloto Portátil (PPU, do inglês «Portable Pilot Unit») é um sistema baseado em um computador do tipo *notebook* que, dependendo no seu nível de sofisticação e do fabricante, é capaz de prover o Piloto com a sua própria consola de navegação completa ou parcialmente independente, de monitoramento de manobra.

9.14. Avaliação e Priorização de Projectos

Os projectos identificados através das análises de procura e a capacidade foram priorizados com referência ao cronograma dentro do qual a capacidade adicional é necessária para acomodar o crescimento projectado na procura. O plano de priorização está resumido na Tabela 9 23.

9.14.1. Promoção do Financiamento do Sector Privado

Presume-se que os custos serão compartilhados entre o Porto Senhorio do porto e os operadores do terminal, de acordo com as respectivas responsabilidades estabelecidas no contrato de concessão.

O Porto Senhorio é uma entidade do sector público, enquanto os operadores de terminais podem ser empresas privadas ou públicas. Onde são empresas privadas, é assumido um compartilhamento de custos aproximadamente igual entre o sector público e privado. Quando o operador é uma empresa pública, como é o caso dos projectos para melhorar a capacidade de movimentação de contentores nas Opções 1 e 3 do Porto de Luanda (e em parte no caso da Opção 2) e no Porto Saco, 100% dos custos cairão para o sector público, embora não para o orçamento do MINTRANS.

9.14.2. Impactos Ambientais

Conforme observado na Secção 6, os impactos ambientais não foram incluídos como critérios na avaliação dos projectos. Espera-se que projectos envolvendo obras nos portos existentes tenham menor impacto no ambiente marítimo e terrestre do que a construção de novos portos, uma vez que o ambiente nesses locais já está afectado pela actividade portuária. Os potenciais impactos de qualquer nova construção seriam abordados nas fases de estudo de viabilidade/concepção do desenvolvimento do projecto.

Claramente, a construção do novo porto na Barra do Dande envolve grandes obras num ambiente relativamente «intocado» e, portanto, deverá ter um alto nível de impacto sobre os ambientes marinho e terrestre. Serão, portanto, necessárias no desenvolvimento do projecto, avaliações detalhadas de impactos ambientais e medidas de mitigação.

Tabela 9-23: Tabela Resumo dos Projectos Marítimos Prioritários

Porto	Descrição	Custo Estimado (US\$Milhões)	Potencial de Financiamento do Sector Privado		Programação Preliminar ¹	Programação - Ensaio de Sensibilidade	
			Análise	Classificação		Baixo Crescimento	Alto Crescimento
Luanda	Melhorar a Capacidade de Movimentação de Contentores no Porto de Luanda, Opção 1 ²	80	0%, operador é empresa pública.	1	Curto/Médio Prazo – a ser determinado por Estudo de Viabilidade	Curto/Médio Prazo – a ser determinado por Estudo de Viabilidade	Curto/Médio Prazo – a ser determinado por Estudo de Viabilidade
Luanda	Melhorar a Capacidade de Movimentação de Contentores no Porto de Luanda, Opção 2 ²	320	25-50%, a operadora é 50% a 100% privada.	2-3	Curto/Médio Prazo – a ser determinado por Estudo de Viabilidade	Curto/Médio Prazo – a ser determinado por Estudo de Viabilidade	Curto/Médio Prazo – a ser determinado por Estudo de Viabilidade
Luanda	Melhorar a Capacidade de Movimentação de Contentores no Porto de Luanda, Opção 3	56	0%, a operadora está relacionada com a Sonangol	1	Longo Prazo	Pós 2038	Longo Prazo
Barra do Dande	Actualizar estudos existentes do desenvolvimento do Porto marítimo de águas profundas no Dande	3	0%	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Barra do Dande	Desenvolvimento de novo porto marítimo de águas profundas na Barra de Dande	1 500 IMPA estimado	50%	3	Longo Prazo	Pós 2038	Longo Prazo
Lobito	Transferência de serviço de porto para modelo de gestão de Porto Senhoio no Porto de Lobito	2	50%	3	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Lobito	Expansão terminal de contentores do Porto de Lobito	60	50%	3	Pós 2038	Pós 2038	Longo Prazo
Namibe	Melhoria da capacidade existente de carregamento / descarregamento do cais comercial Porto de Namibe	36	50%	3	Pós 2038	Pós 2038	Pós 2038
Namibe	Reabilitação do terminal de exportação de granéis sólidos do Porto Sacomar Expansão do porto (novo terminal de contentores)	600	0%	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Caio	Conclusão da Fase 1 do Porto de Caio	N.A.	0%	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Soyo	Melhoria do Desenvolvimento do Terminal de Contentores no Porto de Soyo	45	0-50%, a depender de concessão de terminal público	1-3	Médio Prazo	Pós 2038	Médio Prazo/ Longo Prazo
Luanda, Soyo, Cabinda	Estudo de Viabilidade de Cabotagem, Norte de Angola	1,5	0%	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Todos os portos	Grupo de Trabalho sobre Administração Marítima Nacional	2,0	0%	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Todos os portos	VTS (Vessel Tracking Services)	3,0 ³	0%	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Todos os portos	Apoio à Navegação	2,0 ³	0%	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo

¹ Baseado em previsões (base) de crescimento médio² Estudo de Viabilidade (EV) será a base para a seleção da Opção 1 ou Opção 2 e determinar o programa de implementação³ Prazos de implementação, dependendo das melhorias de capacidade no Porto de Luanda (ver 9.2.4)⁴ Custo nacional, dependente do escopo detalhado das obras

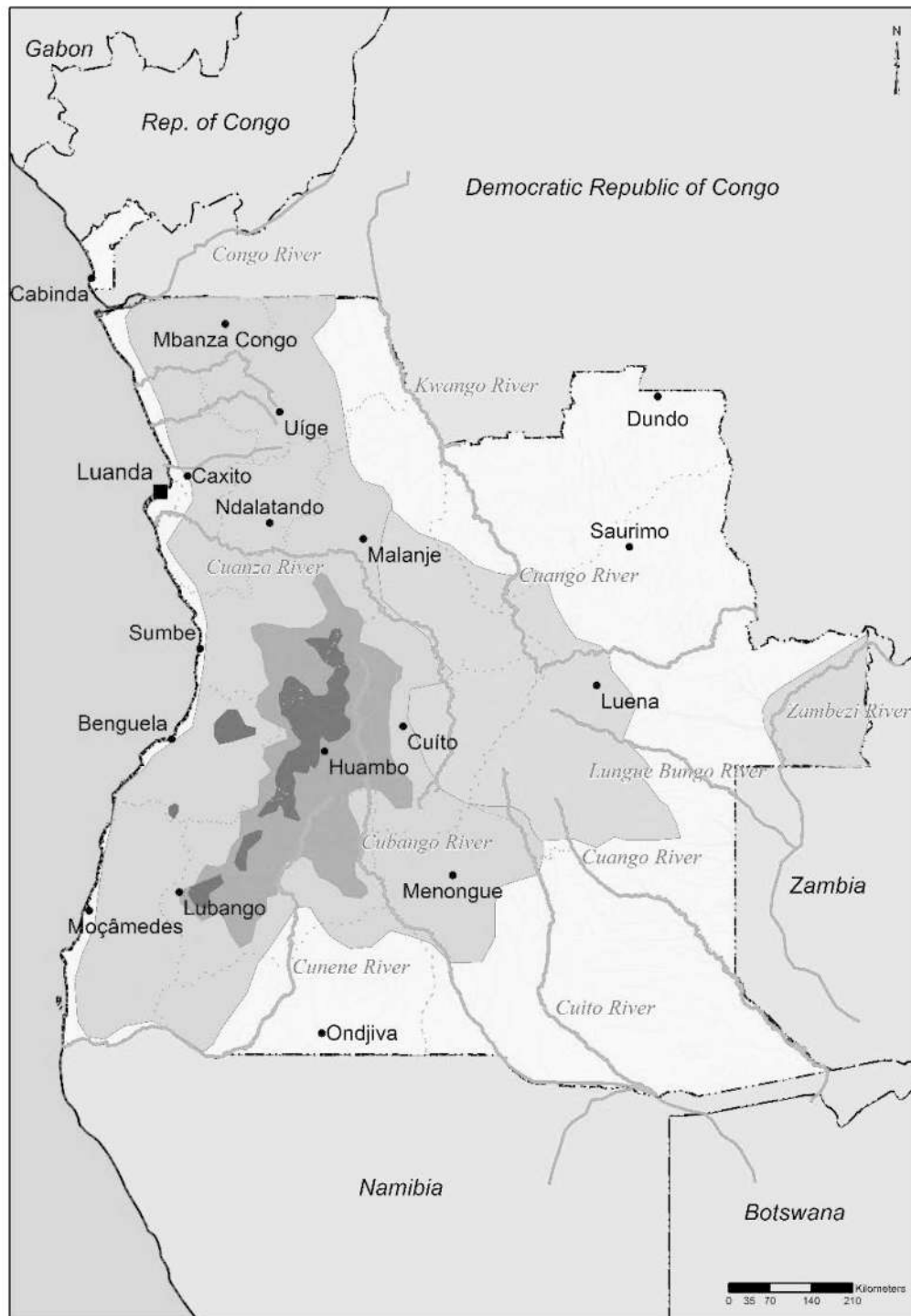
10. Águas Navegáveis Interiores

10.1. Situação Existente

Angola tem uma extensa rede fluvial, composta de grandes rios. A maioria dos rios nascem no planalto central e correm em direcções diferentes.

Do lado ocidental do país, rios como o Cuanza desaguam no Atlântico. Em outras partes do litoral, os estuários estão repletos de mangais.

A norte, os rios angolanos desaguam no Rio Zaire (ou Congo). A leste, alguns dos Rios de Angola desaguam no Zambeze. Outros, nomeadamente o Rio Cubango, alimentam o Rio Okavango e o seu delta no Botswana. Ver a Figura 10-1.



Fonte: Internet

Figura 10-1: Sistemas Fluviais em Angola

10.1.1. Serviços e Condições Operacionais

Uma grande parte dessa extensa rede fluvial não é adequada para o transporte sustentável por vias navegáveis interiores. Isto deve-se à presença de quedas de água, corredeiras, barragens de hidroeléctricas e níveis de água sazonais fortemente variáveis.

Para os rios que desaguam no Atlântico, as condições de águas rasas na foz dos rios restringem qualquer transporte efectivo de cargas para o interior através das vias navegáveis interiores, entre os portos ao longo da costa angolana e qualquer terminal potencial de transporte por VNI (Vias Navegáveis Interiores) no interior do país. Até certo ponto, esse transporte por VNI ocorre actualmente ao longo do Rio Zaire, entre o porto fluvial de Boma a jusante, na RDC, e os

terminais de transportes por VNI a montante (como Matadi), na RDC. Até o momento actual, Angola não desenvolveu essas instalações ao longo do Rio Zaire, provavelmente devido à limitada procura de mercado.

No entanto, parte do sistema fluvial interior é navegável em certas distâncias para um transporte mais localizado. Alguns desses rios são o Cuanza, o Zaire, o Cuando e o Cunene. Os rios angolanos oferecem oportunidades para o transporte de passageiros e pequenos volumes de carga doméstica local, a partir de um comércio local, e potencialmente, uma perspectiva de turismo. Em vários locais ao longo do sistema fluvial pequenas embarcações (particulares) são actualmente usadas para fazer travessias. Ver Figura 10-2.



Figura 10-2: Táxi Fluvial Típico no rio Cuanza

Em Angola, o Sector da Navegação Fluvial é da responsabilidade do MINTRANS, cuja responsabilidade é disponibilizar orçamentos para obras públicas relacionadas à navegação fluvial. No entanto, o MINTRANS não gere, opera, fornece nem supervisiona serviços regulares relacionados com a navegação fluvial. Em vez disso, pequenas empresas privadas e pessoas estão envolvidas em limitadas operações de transporte ao longo de várias vias navegáveis interiores.

Um dos institutos do MINTRANS, o IHSMA, é responsável pela hidrografia, cartografia, oceanografia, dragagem, instalação e manutenção de auxílios à navegação por vias navegáveis interiores angolanas.

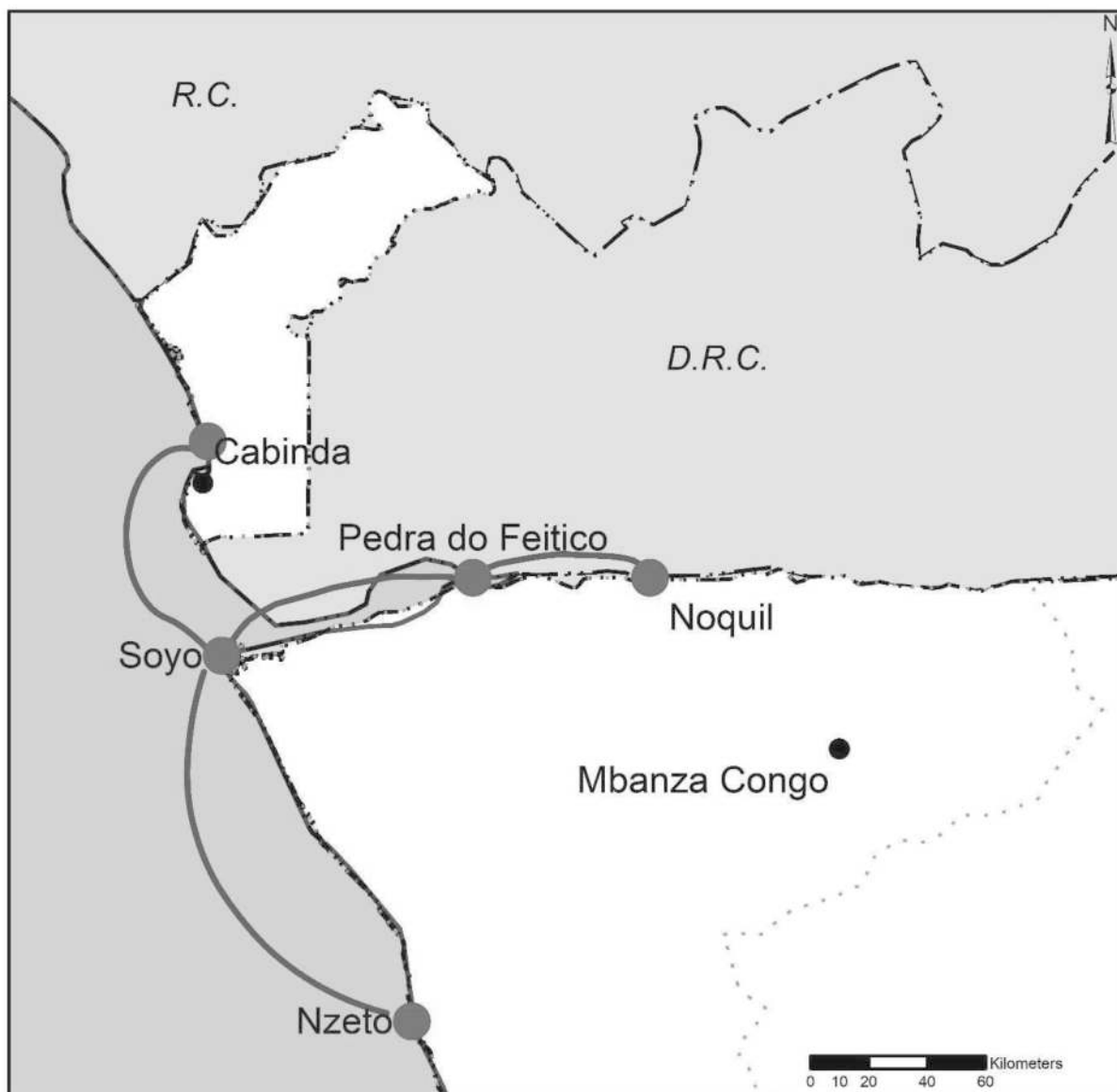
10.1.2. Planos e Programas Actuais

Existem algumas iniciativas que foram empreendidas em Angola em relação à navegação fluvial. Estas estão descritas mais abaixo.

10.1.2.1. Rede de Cabotagem no Norte de Angola (RCNA)

Este projecto foi iniciado pela MINTRANS em 2011. O plano original do projecto descreve o desenvolvimento de uma rede de cabotagem em portos nacionais e de serviços de transporte de carga e de passageiros, fluvial e marítimo, na parte Norte de Angola, nas Províncias de Cabinda e do Zaire.

Foi feita uma selecção de cinco terminais domésticos localizados nos Portos de Cabinda, Soyo, Nzeto, Pedra do Feitiço e Noqui. A rede seria composta por duas linhas de ligações de cabotagem: uma entre Cabinda e os terminais ao longo do rio Zaire (Pedra do Feitiço e Noqui) e outro entre Cabinda e os terminais do Soyo e Nzeto. Ver Figura 10-3.



Fonte: Cabotagem Marítimo-Fluvial para a região norte de Angola, 2011

Figura 10-3: Rede de Cabotagem Prevista para a Parte Norte de Angola

A intenção do projecto é combinar as ligações fluviais no Rio Zaire e a ligação marítima entre a Província de Cabinda e as províncias do norte do continente de Angola. Subjacente ao projecto da rede de cabotagem está o desejo de ligações regulares entre Cabinda e as outras duas províncias do norte para satisfazer as necessidades de mobilidade de pessoas e bens, entre estas áreas.

Ferries e navios *roll-on/roll-off* (ró-ró) foram projectados para atender às necessidades de transporte.

Os navios ró-ró originalmente planeados poderiam transportar camiões e vagões ferroviários, sendo estes últimos posicionados em trilhos ferroviários no convés dos navios. Ver Figura 10-4.



Fonte: Cabotagem Marítimo-Fluvial para a região norte de Angola, 2011

Figura 10-4: Indicação de Navios Ró-ró

Os ferries foram reportados com uma capacidade operacional de 370 passageiros, mas nenhuma indicação foi avançada quanto a frequências ou número potencial de viagens de passageiros entre os vários terminais propostos.

Obviamente é necessário um investimento pesado para esse programa, especialmente tendo em vista os requisitos para ligações adequadas no interior via rodoviária e ferroviária até aos respectivos portos.

A criação da rede de terminais ró-ró, incluindo a aquisição de embarcações, resultou num investimento de cerca de 400 milhões de dólares.

10.1.2.2. Navegação Fluvial ao longo do Rio Zaire

O trecho ocidental do Rio Zaire (rio que faz fronteira entre o Congo e Angola) já é usado para navegação fluvial, principalmente para o transporte de carga de pequenos portos tais como Matadi (RDC), para o Porto de Boma (RDC), maior e mais profundo a jusante. Por este motivo, as autoridades de navegação da RDC monitoram e mantêm a navegabilidade do rio.



Fonte: Google maps

Figura 10-5: Navegação Fluvial na Parte Ocidental do rio Zaire

No mesmo trecho do Rio Zaire, há um fluxo limitado de transporte de passageiros e pequenos volumes de carga entre o Soyo e Noqui. A potencial expansão deste fluxo de transporte pode ser possível, se for justificado pela procura do mercado.

O projecto de cabotagem descrito no parágrafo anterior inclui planos para a navegação interior fluvial e terminais relacionados, a ser desenvolvido ao longo do Rio Zaire no Soyo, Pedra de Feitiço e Noqui.

As Figura 10-6 e Figura 10-7 apresenta alguns dos planos esboçados para os potenciais terminais ao longo do Rio Zaire.



Fonte: Cabotagem Marítimo-Fluvial para a região norte de Angola, 2011

Figura 10-6: Esboço de Terminal de Ró-ró e Ferry no Noqui



Fonte: Cabotagem Marítimo-Fluvial para a região norte de Angola, 2011

Figura 10-7: Esboço para Terminal de Ró-ró e Ferry na Pedra do Feitiço

Este projecto ainda não foi implementado, conforme descrito no documento de projecto de 2011. O projecto foi avaliado e modificado pelo MINTRANS desde então, e resultou no desenvolvimento de um projecto mais realista e modesto, que liga Cabinda e o continente através de navios costeiros dedicados. Também se propõe o desenvolvimento numa primeira fase de dois terminais relacionados; um terminal fluvial no porto do Soyo (que é o ponto de descarga do Rio Zaire no oceano) e outro terminal perto do Porto Costeiro de Cabinda.

A construção dos terminais nos Portos do Soyo e Cabinda foram iniciados e estão presentemente em andamento. Foram adquiridos alguns dos navios necessários para servir o projecto de cabotagem.

10.1.2.3 Projecto de Canal no Rio Cuando

Ao longo do Rio Cuando está presentemente a ser construído, já em fase de conclusão, um canal de 10 Km com 34m de largura e 3 m de profundidade de água.

O canal está localizado entre Rivungo, no sudeste de Angola (Província de Cuando Cubango) e Shangombo na Zâmbia. Duas embarcações de passageiros (com capacidade de 25 pessoas cada) e duas embarcações de carga (com capacidade de 10 toneladas) farão uso dessa conexão.

O objectivo do canal é possibilitar o intercâmbio económico e social entre os povos dos dois países e atrair o turismo da Zâmbia para Angola, através do Rivungo.

O projecto foi realizado por uma empresa sul-africana e inclui a instalação de auxílio à navegação e a construção de cais em ambos os lados da Zâmbia e de Angola, para embarque e desembarque de passageiros e de pequenos volumes de carga.

10.1.2.4. Pesquisas Recentes de Navegação Fluvial pelo IMPA e IHSMA

No Plano Director da Província de Cuanza-Norte é indicada a navegação fluvial do Rio Cuanza como um modo de transporte potencial, com Massangano e Dondo como terminais potenciais.

Em Julho e Agosto de 2016, equipas de técnicos especialistas do IMPA e do IHSMA realizaram missões nas Províncias do Malanje e do Cuanza-Norte. As missões tinham os seguintes objectivos de estudo:

Condições de transporte e restrições para vários modos;

Informações sobre o mercado.

As equipas do MINTRANS reportaram as suas informações e concluíram o seguinte:

Os produtos agrícolas da área podem oferecer potencial de desenvolvimento das indústrias agro-industrial e alimentar;

O sistema fluvial caracteriza-se por níveis de água e velocidades de corrente fortemente variáveis, bancos de areia e afloramentos rochosos;

Há um baixo nível de tráfego fluvial durante a estação seca, que é um resultado da falta de sinalização e indicações sobre o leito do rio (ou seja, apenas operadores experientes no transporte fluvial usariam o rio);

A segurança das rotas pode ser melhorada quando estiver disponível conhecimento sobre os obstáculos, o que poderia resultar na utilização de embarcações maiores e no aumento das trocas comerciais, passando por cidades ribeirinhas localizadas no Cuanza inferior;

Durante a estação chuvosa os trechos críticos tendem a oferecer menos dificuldade à navegação;

Uma grande parte dos municípios ribeirinhos nas províncias do Malanje e do Cuanza-Norte têm uma ligação razoável ao sistema rodoviário regional e nacional;

Assim, o Rio Cuanza pode oferecer potencial para a navegação fluvial interior.

10.2. Restrições e Oportunidades

Foram identificadas as seguintes restrições à navegação fluvial em Angola:

Uma grande parte desta extensa rede fluvial não é adequada para navegação fluvial sustentável, devido à presença de quedas de água, corredeiras, barragens de hidroeléctricas e níveis de água muito variáveis sazonalmente;

Do número limitado de rios que desaguam no Atlântico, as condições de águas rasas na foz dos rios limitam qualquer transporte eficaz de cargas através de navegação fluvial interior entre os portos ao longo da costa angolana e qualquer terminal fluvial potencial no interior do País.

No entanto, foram identificadas as seguintes oportunidades:

Até certo ponto, o transporte fluvial realiza-se presentemente, ao longo do Rio Zaire, entre o porto fluvial de Boma, na RDC, e os terminais de navegação fluvial a montante, na RDC (como Matadi). Até agora, Angola não desenvolveu essas instalações ao longo do Rio Zaire, provavelmente devido a uma procura limitada do mercado;

O transporte fluvial tem um papel potencialmente significativo no Sector Turístico. O MINHOTUR identifica oportunidades específicas para desenvolver o transporte fluvial relacionado ao turismo:

No Rio Cubango, incluindo o projecto KAZA-ATFC;

No Rio Zaire, incluindo o serviço ao património cultural de Mbanza Congo.

10.3. Projectos Identificados

10.3.1. Projectos Prioritários (de Curto Prazo até 2023)

Como uma prioridade de curto prazo, é recomendável acompanhar o levantamento do MINTRANS e as análises realizadas, e desenvolver as seguintes acções:

- Analisar as condições e implementar medidas para permitir o transporte fluvial regular e seguro (durante o dia e durante a noite), o que tem particular relevância para as aldeias com dificuldade de acesso aos modos de transporte terrestre;
- Criação de uma «Comissão Técnica» para Monitoramento de Projectos;
- Contratação de uma empresa para estudos hidrográficos e cartográficos dos rios;
- Levantamento de locais para a construção de berços de atracação para pequenas embarcações e infra-estruturas relacionadas e estruturas de apoio;
- Definição do tipo de embarcação e formulação de Cadernos de Encargos para as embarcações especificadas;
- Estudo de Sinalização de Canais e trechos de hidrovias;
- Sinalização de canais e trechos navegáveis.

10.3.2. Projectos de Médio/Longo Prazo

Recomenda-se considerar os resultados do desenvolvimento e operações da primeira fase de um projecto-piloto de cabotagem, para o qual foram elaborados Termos de Referência. Com base nas conclusões deste projecto-piloto, pode ser viável expandir um sistema de cabotagem para o Rio Zaire.

Será necessária uma actualização das pesquisas e análises de mercado quanto a estes terminais fluviais.

Os serviços de turismo e a infra-estrutura associada devem ser implementados como parte integrante das estratégias de desenvolvimento do turismo para as áreas envolvidas, com base na demanda turística projectada.

11. Aviação

11.1. Situação Existente

As actividades que ocorrem no Sector de Aviação Angolano estão sujeitas à estrutural jurídica geral, estabelecida através da Lei da Aviação Civil. O Sector é supervisionado pelo MINTRANS, que também está envolvido em questões de planeamento. O MINTRANS delegou a sua responsabilidade referente à execução da supervisão regulatória da conformidade com as normas aplicáveis ao INAVIC, instituição pública separada da MINTRANS mas subordinada ao MINTRANS. Actualmente, o MINTRANS é também responsável por investigações sobre acidentes aéreos, função executada pelo GPIIA — Gabinete de Prevenção e Investigação de Acidentes de Aviação. O GPIIA será substituído por uma unidade autónoma de investigação de acidentes aéreos.

Outras partes do Governo interessadas no sector de aviação são:

MINFIN — com respeito a obrigações alfandegárias e impostos especiais de consumo;

MININT — em relação à imigração;

Autoridades Provinciais e Locais.

As duas primeiras organizações executam as suas obrigações em todos os aeroportos civis.

Os serviços necessários para a realização dos serviços de transporte aéreo são prestados através da:

ENANA (Empresa Nacional de Exploração de Aeroportos e Navegação Aérea), empresa de operação de aeroportos e pela empresa SGA (Sociedade Gestora de Aeroportos);

Em Setembro de 2018, foi criada pelo Presidente da República uma comissão para a reestruturação da empresa em duas entidades, a Sociedade Gestora de Aeroportos, S.A., (SGA SA) e a Empresa Nacional de Navegação Aérea, Empresa Pública (ENNA EP). A separação formal em ambas as divisões entrou em vigor a 1 de Julho de 2019, através dos Decreto Presidencial n.º 206/19, de 7 de Fevereiro, e Decreto Presidencial n.º 207/19, de 1 de Julho. Em simultâneo, a ENANA foi extinta. A cisão da ENANA em duas empresas é um primeiro passo para a comercialização destas primeiras divisões. O processo de reestruturação ainda está em andamento;

Companhias aéreas, como a transportadora nacional TAAG (Transportes Aéreos de Angola – TAAG) e outras;

Companhias de assistência em terra; e

Prestadores de serviços de logística e abastecimento, tais como. empresas de combustível.

Conforme acima mencionado, as actividades de transporte aéreo ocorrem dentro de uma estrutura legal. O funcionamento e a prestação de serviços de transporte aéreo depende crucialmente da infra-estrutura e serviços relevantes. Entretanto, as questões regulamentares ainda têm impacto significativo sobre uma série de aspectos da prestação de serviços, que são considerados mais adiante, em detalhes.

11.1.1. Regulamentação

O INAVIC é o instituto responsável por executar as funções regulatórias e de supervisão relativas ao Sector de Transporte Aéreo. A instituição é responsável pela segurança e vigilância do transporte aéreo, negocia e estabelece acordos sobre direitos do tráfego para serviços aéreos que ligam Angola a outros países. Nos termos da nova lei sobre Aviação Civil, o INAVIC será substituído pela Autoridade Nacional da Aviação Civil (ANAC).

11.1.2. Segurança e Vigilância

Angola é membro da ICAO (Organização de Aviação Civil Internacional) e, portanto, é obrigada a cumprir as normas de segurança e vigilância da ICAO. A taxa de confor-

midade é analisada através de auditorias recorrentes, tendo sido a última realizada em Março de 2017. Na ocasião, foi reconhecido o progresso alcançado desde a auditoria anterior de 2010, embora ainda houvesse deficiências, com um índice de conformidade de 48%. Sucessivamente, a ICAO prestou assistência técnica ao INAVIC no sentido de obter maior avanço no índice de conformidade. A ICAO espera que, uma vez a certificação do Aeroporto 4 de Fevereiro tenha sido concluída, o índice de conformidade venha subir para 62%, a ultrapassar levemente a meta mínima de 60% da ICAO para África. Uma vez esta meta tenha sido alcançada, continuarão a ser empregues os esforços voltados para melhorar a conformidade.

Como as normas da ICAO estão directamente ligadas à segurança e vigilância, têm impacto directo sobre a qualidade e entrega dos serviços de transporte aéreo. Devido a graves deficiências, em 2007 a União Europeia proibiu a entrada de todas as companhias aéreas Angolanas no seu espaço aéreo.

Sucessivamente, a expulsão foi gradativamente relaxada para a TAAG e, a partir de 15 de Abril de 2019, a TAAG e a Heli Malongo ficaram explicitamente isentas de qualquer restrição, enquanto todas as outras Companhias Aéreas Angolanas continuam proibidas de entrar no espaço aéreo da UE⁷.

11.1.3. Direitos de Tráfego Aéreo

Angola mantém um Sistema de Acordo Bilateral de Serviços Aéreos (Bilateral Air Traffic Agreements — BASA), que regula o tipo e a quantidade dos serviços aéreos entre seu próprio território e as nações em contraparte. Alguns desses BASAs consideram os direitos da 5.ª Liberdade.

Angola é signatária da Decisão Yamoussoukro (Decision — YD) de 1999, cujo objectivo é estabelecer um ambiente de tráfego aéreo liberalizado dentro de um grupo de 44 nações Africanas.

Fundamentalmente, a YD é um acordo de tráfego aéreo multilateral que permite «a troca multilateral de direitos de tráfego de 5.ª liberdade, entre qualquer estado parte da Decisão Yamoussoukro, utilizando-se de um procedimento de notificação simples»⁸. Até o momento, a implementação total da YD encontra-se pendente. O Mercado Único Africano do Transporte Aéreo (Single African Air Transport Market — SAATM), iniciativa com o objectivo de acelerar a implementação total da YD, lançado em Janeiro de 2018, até agora não apresentou nenhum progresso significativo.

A YD e o SAATM não terão qualquer impacto sobre os direitos do tráfego entre Angola e os estados não signatários à YD na África, e em outros continentes. Por enquanto, Angola continuará a manter seu sistema de BASAs. O cresci-

mento futuro em transporte aéreo nos aeroportos Angolanos irão, portanto, depender não apenas da procura para estes serviços, mas, também, de maior relaxamento das restrições estabelecidas pelos BASAs. Nesta base, em Abril de 2019 o INAVIC fez um acordo com

a Bélgica para cinco voos semanais entre os dois países, sem restrições no que diz respeito ao tipo ou tamanho das aeronaves. Os direitos são recíprocos e as respectivas transportadoras designadas são as companhias aéreas TAAG e Brussels Airlines.

11.1.4. Infra-Estrutura

Os aeroportos e as instalações para serviços de navegação aérea (Air Navigation Services — ANS) são os principais elementos de infra-estrutura para o transporte aéreo. Como abordado anteriormente, ambos eram operados pela ENANA, mas agora estes serviços são fornecidos através de entidades separadas, SGA e ENNA.

11.1.4.1. Aeroportos

A SGA (anteriormente ENANA) executa a gestão, operação e desenvolvimento de 32 aeroportos e campos de aviação comerciais. Na última década, o Governo reabilitou, modernizou ou construiu 18 aeroportos incluindo o Aeroporto 4 de Fevereiro em Luanda. Destes 18 projectos de aeroportos, 17 foram concluídos até o início de 2018. A conclusão da expansão e modernização do Aeroporto de Cuito, Bié estava prevista para ocorrer até o final de 2018, mas ainda está em curso assim como, as obras de melhoria e modernização do Aeroporto de Cabinda.

Os trabalhos referentes a um aeroporto novo para Mbanza Congo têm previsão para começar em 2019. O projecto é considerado instrumento na promoção do turismo para a cidade e, como tal, contribui para um desenvolvimento mais dinâmico do mercado nacional. O estudo de viabilidade para este aeroporto está na lista MINTRANS, de projectos prioritários a serem realizados.

Um novo aeroporto para Luanda, denominado Novo Aeroporto Internacional de Luanda (NAIL), está em construção há mais de dez anos. O NAIL desempenha um papel importante na implementação da estratégia de hubs desenvolvida pela TAAG. Uma vez concluído, terá capacidade para 15 milhões de passageiros e assumirá todo o tráfego comercial do actual Aeroporto 4 de Fevereiro, situado dentro da Cidade de Luanda. A área para o NAIL está localizada em Bom Jesus, no Município de Icolo, e Bengo, a cerca de 36 km a sudeste do actual Aeroporto de Luanda. Ligado ao novo aeroporto está o desenvolvimento da cidade aeroportuária de Icolo e Bengo, um projecto que o Governo considera importante para a integração de Angola na SADC e no mercado internacional. A preparação do Plano Director para a cidade aeroportuária está na lista de projectos prioritários do MINTRANS.

⁷ Fonte: EU Airlines blacklist (Lista negra de linhas aéreas da EU), datada de 15 de Abril de 2019.

⁸ Schlumberger, Charles: Open Skies for Africa: implementing the Yamoussoukro Decision. Banco Mundial, 2010

11.1.4.2 Infra-Estrutura do Sistema de Auxílio à Navegação

A ENNA (anteriormente ENANA) opera sistemas para comunicação, navegação de voos, vigilância de voos, estações meteorológicas automatizadas, bem como sistemas de iluminação do aeródromo e de suporte electromecânico.

O sistema de auxílio à navegação em Angola é, em geral, disperso, considerando do tamanho do País.

Os pilotos irão, portanto, utilizar com frequência a navegação de satélite, durante sobrevoos e para aproximação e aterragem.

Além dos auxílios à navegação, a ENNA actualmente, não dispõe, de qualquer sistema para vigilância de radar completa do espaço aéreo nacional. A assistência técnica e implementação do programa para a gestão e controlo do espaço aéreo civil, está na lista de projectos prioritários do MINTRANS para ser realizada, pois é um elemento importante para a integração de Angola na SADC e no mercado global.

11.1.5. Serviços

Os principais prestadores de serviço para o transporte aéreo são a SGA, as companhias aéreas, as companhias que prestam assistência em terra e os provedores de logística e serviços de abastecimento. A função de cada um está descrita mais adiante.

11.1.5.1. SGA (anteriormente ENANA)

A SGA é a operadora de 32 aeroportos e aeródromos comerciais, presta serviços da ANS. Esta também opera o Centro Aeronáutico de Instrução (CAI), uma instituição de treinamento em aviação.

Através de uma participação de acções na GHASSIST (ver secção 11.1.5.3.3), a empresa também está envolvida na provisão de serviços de assistência em terra.

Aeroportos

Em 2018, 28 dos aeroportos operados pela SGA (e para os quais há estatística de tráfego disponível) movimentaram 3,58 milhões de passageiros, 45 100 toneladas de carga e correspondências, além da movimentação de 67 500 aeronaves. Estes números representaram 1,5% a mais de passageiros, 16,6% a menos de toneladas de carga e correspondência e 12,8% a menos de movimentação de aeronaves do que o ano anterior. O Aeroporto 4 de Fevereiro de Luanda representou 70,3% do total de passageiros, 85,5% do total de carga e correspondência e 52,3% de toda a movimentação de aeronaves assistida. Embora tenha recebido 4,5% a mais de passageiros do que em 2017, -13,9% de crescimento da tonelagem de carga e correspondência e -9,3% de crescimento das movimentações de aeronaves, este aeroporto desenvolveu-se (apesar do crescimento negativo dos segmentos de carga e correspondência) com maior intensidade do que os aeroportos restantes do país. Assim sendo, afirmou sua posição dominante no transporte aéreo em Angola.

Espera-se que os Aeroportos de Luanda e Catumbela obtenham suas certificações em um futuro previsível. Juntamente

com a obtenção da certificação, Catumbela irá alcançar o estatuto internacional tornando-se, assim, a segunda porta internacional de Angola e tornando-se também um aeroporto alternativo de Luanda. Os voos internacionais directos de e para Catumbela podem reduzir o crescimento de passageiros e cargas movimentados no Aeroporto de Luanda.

NAIL

Em Setembro de 2018, o Presidente aprovou o estabelecimento de um Gabinete para a abertura do NAIL. Esse Gabinete, denominado GONAIL (Gabinete Operacional para Abertura e Certificação do Novo Aeroporto Internacional de Luanda), irá funcionar subordinado ao MINTRANS. Além da preparação da abertura do NAIL, o GONAIL terá a função de propor e definir o modelo para concessão de infra-estruturas do aeroporto e para estratégias de negócios, para fins de gestão do novo aeroporto.

ENNA (anteriormente ANS)

A principal responsabilidade da ENNA é a provisão de serviços de Controlo do Tráfego Aéreo no espaço aéreo e nos aeroportos controlados dentro da Região de Informações Sobre Voos de Luanda (Light Informativo Regino — FIR). A ENNA ainda provê Serviços de Informações Sobre Voos, Serviços de Alerta e serviços de suporte a Buscas e Resgates. No momento da preparação do PDNSTIR, encontrava-se em fase de institucionalização, a criação de um Sistema de Busca e Resgate (SAR) que integra diferentes instituições nacionais.

Em 2017, foram emitidas um total de 3 236 licenças para diferentes tipos de voos, sendo a principal categoria paradas técnicas, sobrevoos e aterragens (que representam, juntos, 75% do total). Este número é muito pequeno e sem possibilidade de gerar as receitas necessárias para cobrir os custos destes serviços.

CAI

Conforme mencionado anteriormente, o CAI é uma instituição que oferece educação e treinamento especializados para profissionais de aeroportos, controladores de tráfego aéreo, sistemas de telecomunicação e informação, Segurança de Aviação e outros. Uma série de cursos são oferecidos em parceria com instituições Angolanas e estrangeiras. O programa de cursos do CAI é certificado pelo INAVIC e pela ICAO.

O Governo está a considerar planos para criar uma Academia de Aviação Civil. Neste estágio, há discussões em andamento sobre se esta instituição deve ser separada ou adicionada ao CAI. Outra questão é se o CAI deve, no futuro, fazer parte da Companhia Nacional de Gestão de Aeroportos, da

Companhia Nacional de Navegação Aérea ou se tornar uma instituição independente. A equipa do PDNSTIR é a favor da ideia de integração do CAI na Academia de Aviação Civil, devido ao facto de este arranjo gerar sinergias e reduzir custos.

11.1.5.2. Companhias Aéreas

Os serviços aéreos domésticos são dominados pela TAAG que detém uma parcela de 73,1%, dos passageiros, seguida pela SonAir (13,3%) e pela Heli Malongo (4,4%). Em 2017, estas três linhas aéreas, juntas, transportaram 90,8% dos passageiros que viajaram entre os aeroportos Angolanos. Os 9,2% restantes dos passageiros foram compartilhados por outras seis linhas aéreas.

Apenas a TAAG oferece serviços domésticos programados; as companhias aéreas restantes operam em bases não programadas.

A TAAG é a única companhia aérea registada em Angola que opera actualmente serviços aéreos internacionais regulares. Em 2017 transportou 804 000 passageiros em seus voos internacionais, enquanto a Bestfly e a SonAir, juntas, transportaram apenas 286 passageiros internacionais. Apesar de sua forte posição, quando comparada com outras linhas aéreas Angolanas, a TAAG está internacionalmente exposta a forte concorrência com a Air France-KLM, Brussels Airlines, Emirates Airways, Lufthansa e TAP Air Portugal. Entretanto, está a compartilhar códigos com algumas linhas aéreas (South African Airways, Royal Air Maroc) em rotas continentais regionais e supra-regionais.

Recentes Desenvolvimentos da TAAG

Em Setembro de 2018, o Presidente da República aprovou a transformação da TAAG em companhia pública, com meta final de uma incorporação, sendo a maioria das acções de capital privado. Este é um primeiro e passo importante em direcção à privatização da linha aérea.

A TAAG continua a implementar a sua estratégia de expansão, que iniciou durante a sua cooperação com a Emirates Airways. Em particular, pretende expandir ainda mais o seu tráfego de *hub* (conexões de transferência) no Aeroporto de Luanda. Um exemplo da expansão da função *hub* de Luanda que foi destacada para a equipa do PDNSTIR é o potencial de operação de uma rota para Santa Helena, principalmente para servir o mercado turístico. Como o actual Aeroporto 4 de Fevereiro não foi concebido para o tratamento deste tipo de tráfego, a estratégia da TAAG baseia-se no NAIL.

Recentemente, a estratégia de expansão sofreu um recuo, quando em Abril de 2019, o Governo retirou a sua autorização para a compra de uma nova aeronave B787 para rotas de longa distância e 11 aeronaves para média distância, que iriam expandir e modernizar a frota. Esta decisão confrontou a gestão da TAAG na procura de outras formas de aquisição de novas aeronaves e a companhia talvez tenha até mesmo que vender dois B777-200 que foram comprados há poucos anos. Este desenvolvimento impacta negativamente sobre o desempenho financeiro desta companhia aérea.

Apesar desses obstáculos, mais recentemente, a companhia aérea concluiu as negociações para a encomenda de seis aeronaves Bombardier Q400, que serão utilizadas em rotas domésticas e regionais. A TAAG receberá essas aéro-

naves nos primeiros seis meses de 2020. A partir do início de Julho de 2019, eram esperadas para breve, negociações para a compra do B787 (para voos intercontinentais). A decisão sobre novas aeronaves de médio curso permaneceu em aberto, uma vez que, devido a preocupações com a sua segurança, o B737 MAX 8 deixou de ser considerado.

Os Consultores não têm detalhes sobre as modalidades dessas aquisições de aeronaves. Além disso, não é claro se o FMI que condicionou as aquisições de novas aeronaves à profunda análise da reestruturação da TAAG, já aprovou ou irá aprovar no futuro as novas encomendas de aeronaves com um âmbito, essencialmente inalterado ou se a sua aprovação será de todo necessária.

Outras Companhias Aéreas

O cancelamento do programa de expansão e modernização da frota da TAAG pode ser traduzido como uma oportunidade para as restantes companhias aéreas angolanas e internacionais, de apresentar às mesmas a chance potencial de entrada para atender à procura que a TAAG não pode atender. Por exemplo, a SJL Aeronáutica, fundada em 2010 e que, até agora, só opera voos domésticos, está a oferecer voos com duas aeronaves Embraer 135/145 (37 e 50 assentos) de Luanda para o Luena, Saurimo e Dundo, a competir directamente com a TAAG. A SJL também pretende começar a oferecer voos triangulares que conectam Luena com o Dundo e Saurimo. Este voo será uma novidade, visto que irá permitir viagens aéreas entre essas duas capitais provinciais, sem necessidade de desvio através de Luanda. Isto irá, desta forma contribuir para a descentralização do desenvolvimento económico.

11.1.5.3. Outros provedores de serviço

Os provedores importantes de outros serviços no Sector de Transporte Aéreo são as companhias de assistência em terra, as companhias de abastecimento de combustível e as companhias de fornecimento de comidas e bebidas. Os assistentes em terra prestam seus serviços aos passageiros (tais como *check-in*, manuseio de bagagem) e às linhas aéreas (atendimento a aeronaves), enquanto as companhias de abastecimento de combustível e de fornecimento de comidas e bebidas prestam seus serviços às companhias aéreas.

Assistência em Terra

Existem várias empresas que prestam serviços de assistência em terra nos aeroportos angolanos. As principais empresas são a TAAG e a GHASSIST S.A., a última das quais atende às maiores companhias aéreas e é parcialmente propriedade da TAAG e pertence parcialmente à ENANA (não é claro qual, SNGA ou da ENNA irá no futuro deter estas acções) e TAAG, e serve para as maiores companhias aéreas. Outras empresas de assistência em terra, como a Bestfly servem, tipicamente, as companhias aéreas menores, a comunidade de aviação geral e as companhias de petróleos. Em conformidade com as convenções internacionais, as linhas aéreas também podem ter serviço de assistência próprio.

As companhias aéreas entendem a GHASSIST como tendo o monopólio. O nível de satisfação com os serviços da GHASSIST é baixo em todas as companhias aéreas entrevistadas sendo um desejo geral a existência de um segundo provedor desses serviços para introduzir gradativamente a concorrência e obter melhor «value of money». Os comentários recebidos descrevem como uma companhia que presta serviços caros, com pessoal e equipamentos insuficientes, e que concede tratamento preferencial à TAAG.

Serviços de Catering e de Combustível

No Aeroporto de Luanda, os serviços de fomento de alimentos e bebidas são prestados através de duas companhias, sendo uma a LSG Sky Chefs que opera desde 2012. Os serviços de abastecimento de combustível em aeronaves também são prestados por duas companhias, a Sonangol e a Pumangol.

Em geral, o sector de serviços prestados em terra é caracterizado por falta de concorrência, particularmente no que diz respeito à assistência em terra.

11.1.6. Condições Operacionais

As condições operacionais existentes são caracterizadas por uma falta geral de fundos, com os seguintes efeitos:

- O INAVIC não pode contratar e treinar um número de inspectores necessário para garantir o emprego das normas de segurança apropriadas e, dessa forma, melhorar a classificação de segurança das companhias aéreas registadas em Angola;

- Os planos da TAAG para modernizar e expandir a sua frota de aeronaves estão a ser atrasados, impactando na implementação de sua estratégia de crescimento;

- Os projectos de construção de aeroporto em andamento relativos ao NAIL e Cabinda não serão concluídos dentro do cronograma;

- A infra-estrutura da ANS é, em geral, escassa, sem um sistema para vigilância completa do espaço aéreo nacional.

O desenvolvimento do transporte aéreo é, ainda, restringido por:

- Um sistema de BASAs, parte do qual é restrito, o que detém o crescimento do transporte aéreo;

- Deficiência de capacidade de movimentação de passageiros em Luanda, o que precisa ser urgentemente remediado;

- Instalações de treinamento local insuficientes para os profissionais de aviação (sem qualquer academia de aviação específica);

- Nível de concorrência baixo entre as companhias aéreas no Mercado de Passageiros aéreos (dominado pela TAAG).

O acima exposto representa os obstáculos para o desenvolvimento do transporte aéreo em Angola e devem ser ultrapassados ou, pelo menos, melhorados de forma a se

consolidar o caminho do crescimento acelerado da procura de passageiros e carga. Apesar da falta de capacidade no Aeroporto de Luanda e do Aeroporto de Cabinda estar em processo de expansão, existe considerável excesso de capacidade em uma série de aeroportos provinciais reabilitados e modernizados recentemente.

Estes aeroportos representam uma carga financeira pesada sobre as finanças públicas.

Recentemente, o Governo tomou decisões importantes, tendo iniciado:

- Iniciada a reestruturação da ENANA em SGA e ENNA (ver secção 11.1);

- Convertida a TAAG em companhia privada;

- Cancelada a aquisição de nova aeronave para a TAAG.

Apesar de as duas últimas medidas serem os primeiros passos em direcção a um ambiente de transporte aéreo mais dinâmico, o último irá deter a TAAG no sentido de implementar sua estratégia de crescimento e o esforço da companhia para melhoria do seu desempenho financeiro. Ao mesmo tempo, tais questões negativas para a transportadora nacional podem oferecer oportunidades a linhas aéreas de menor porte.

11.1.7. Planos/Programas Correntes

Os principais planos e programas existentes são:

- A privatização da TAAG;

- A reestruturação em curso da antiga ENANA;

- A expansão das instalações de movimentação de passageiros do Aeroporto de Luanda para 4 milhões de passageiros anuais;

- A conclusão dos projectos de construção em andamento para o Aeroporto de Cabinda e o NAIL;

- A reabilitação e modernização de outros aeroportos existentes e a construção de um novo aeroporto em Mbanza Congo para substituir o aeroporto existente, localizado dentro da cidade;

- A expansão das capacidades de treinamento em aviação;

- A instalação de um sistema para obter a vigilância completa do espaço aéreo angolano.

Em todas as possibilidades, a privatização da TAAG será um processo que se estenderá por muitos anos, já que, como pré-requisito para a privatização, a companhia aérea terá que se tornar independente dos subsídios governamentais recebidos no passado. Isto será alcançado através da melhoria do desempenho financeiro da companhia aérea.

A reestruturação da antiga ENANA em duas entidades pode ser considerada como um passo em direcção à comercialização das duas empresas.

As reabilitações e modernizações de aeroportos existentes e a construção de novos aeroportos colocará em funcionamento a infra-estrutura necessária para acomodar o crescimento.

Essencialmente, deve ser criada capacidade adicional em tempo oportuno, para evitar deficiências, bem como provisão em excesso.

A expansão das capacidades de treinamento para profissionais de aviação irá reduzir os custos relativos a pessoal adequadamente qualificado, o que é necessário para suportar o crescimento do transporte aéreo. Além disto, a capacidade de realização da vigilância de todo o espaço aéreo nacional, é importante e de interesse nacional.

Em resumo, os planos e programas correntes formam a base da fundação de um transporte aéreo futuro em Angola. Eles requerem investimentos significativos, que serão compensados somente no futuro. O risco financeiro implícito deve, portanto, ser minimizado, através uma abordagem prudente.

11.2. Restrições e Oportunidades

As Secções 11.1.6 e 11.1.7 abordam as condições operacionais correntes e os programas em andamento, bem como os desafios existentes. As principais restrições enfrentadas para a expansão da capacidade são resultantes da falta de disponibilidade de financiamentos. A escassez de financiamentos disponíveis resultou, recentemente, no cancelamento de encomendas de aeronaves para a modernização e expansão da frota de aeronaves da TAAG e é o motivo de atrasos na conclusão dos projectos de construção de aeroportos em curso, e da falta de mão-de-obra adequadamente treinada no Sector da Aviação geral. A insuficiência de financiamentos detém o desenvolvimento do Sector. Foi agravada pela reabilitação e modernização recente de aeroportos que são altamente subutilizados e geram pouca receita. Assim sendo, estes aeroportos são um fardo pesado sobre o orçamento nacional.

Além de fundos governamentais, o crescimento da procura para serviços de transporte aéreo depende da disponibilidade de fundos para o público viajante, mais especificamente a renda disponível e os custos que o passageiro paga pelo serviço. Outrossim, considerando as longas distâncias entre os locais de concentração da população, a utilização do transporte aéreo em Angola, conforme expresso em termos de passageiros aéreos per capita da população, parece estar com o nível bastante baixo.

Em 2017 foram gerados cerca de 160 passageiros aéreos para cada 1000 residentes. Ainda assim, este resultado ultrapassa o número relevante de aproximadamente 100 passageiros aéreos per capita da população na Tanzânia, país localizado na mesma região, com população substancialmente mais alta do que Angola e indústria do turismo já desenvolvida, mas com menos da metade do PIB médio de Angola per capita. Isto sugere que, na medida em que a renda disponível dos Angolanos aumenta e novos sectores económicos, como o do turismo, são desenvolvidos, a procura por serviços de transporte aéreo irá, da mesma forma, ser acelerada e, com o tempo, ocupará as capacidades dis-

poníveis actualmente, bem como aquelas que estão em processo de criação.

Um outro aspecto é o custo relativos do transporte aéreo, que é alto. Como a concorrência, particularmente no mercado doméstico, irá aumentar, as tarifas aéreas devem cair, a tornar a viagem aérea acessível para uma proporção maior da população, a resultar em um impulso extra ao número de passageiros.

Portanto, em resumo, apesar das restrições e desafios enfrentados actualmente pelo Sector de Transporte Aéreo, há motivos para expectativa de crescimento da procura nos serviços de transporte aéreo. A taxa deste crescimento será altamente determinada pelo desenvolvimento da economia do País, e naturalmente, pelo bem-estar financeiro da população.

11.3. Projecções da Procura

O INAVIC e a ENANA forneceram estatísticas de passageiros, movimentações de aeronaves, carga e correspondência aéreas⁹ relativas a 28 aeroportos. O número de passageiros recebidos nestes aeroportos em 2018 varia de nenhum movimento de passageiros nos Aeroportos de Negage e Porto Amboim, até 2,5 milhões no Aeroporto de Luanda. Apesar de as estatísticas englobarem, em geral, o período de 2006-2018, existe uma série de aeroportos, predominantemente pequenos, onde os registos de tráfego apresentam intervalos; nestes casos, os dados são insuficientes para análises de séries cronológicas.

11.3.1. Metodologia da Estimativa

O processo de previsão acompanhou, em geral, os dados preferencialmente relativos a modelos de séries estatísticas cronológicas. Parte dos dados de demanda disponíveis para esta análise não permitiram estimar modelos estatísticos individuais ou colectivos. Os modelos estatísticos ficaram, portanto, restritos a previsões de passageiros para os Aeroportos de Luanda, Cabinda, Catumbela, Soyo e Cuito Cuanavale.

Os modelos de previsão para cada um desses cinco aeroportos assumiram a forma de uma relação linear entre a demanda anual de passageiros ou carga e o PIB nacional. Sempre que necessário e adequado, foram integradas mais informações na previsão para ter em conta o efeito de novas infra-estruturas (por exemplo, a abertura do NAIL) ou o impacto de influências externas no desenvolvimento futuro.

Foram preparados três cenários diferentes do crescimento da procura para cada um dos aeroportos — um cenário de base (crescimento médio) e cenários de crescimento alto e baixo. Esses cenários usam os cenários de previsão relevantes para o PIB definidos para o projecto e discutidos na Secção 4. No período de 2018-2038, esses cenários para o crescimento do PIB resultam em taxas médias anuais de crescimento da procura da aviação de 3,7%, 4,9% e 2,2% para os cenários de base, alto e baixo, respectivamente.

⁹ Para simplificar, o termo carga significa a soma da carga aérea e da correspondência aérea enviada daqui.

A metodologia das previsões para os aeroportos restantes foi de cima para baixo e baseada no rácio de passageiros gerados por unidade do PIB. Duas dessas previsões foram realizadas, uma para um grupo de 10 aeroportos provinciais maiores, que apresentaram um padrão de crescimento mais estável no passado, e um para 13 aeroportos menores, cujo desenvolvimento de tráfego é geralmente sujeito a um maior grau de variação.

As previsões de toneladas de carga futura aplicam um método de alguma forma similar à abordagem do topo à base para o negócio de passageiros.

Finalmente, o número de movimentações de aeronaves são derivados das previsões de passageiros e carga, com um conjunto de hipóteses com respeito ao desenvolvimento da capacidade de assento e carga média por voo e aos factores de carga respectivos, durante o período da previsão.

11.3.2. Resultados da Previsão

As previsões de passageiros estão resumidas na Figura 11-1 e na Tabela 11-1.

Globalmente, entre 2018 e 2038, prevê-se que o número de passageiros movimentados nos aeroportos angolanos no cenário base cresça de 3,16 para 9 milhões, correspon-

dendo a uma taxa média de 4,7% por ano (p.a.). Em 2038, o Aeroporto de Luanda deterá uma quota de mercado de 63,1% do total de passageiros aéreos, continuando assim a ser o centro de transporte aéreo no país. No entanto, devido a ter a taxa de crescimento mais lenta entre todos os aeroportos (- 4,2% p.a.) — perderá cerca de 7% do mercado para os restantes aeroportos, em comparação com 2018.

O crescimento mais baixo da procura de passageiros no Aeroporto de Luanda, reflecte o facto de quando os Aeroportos de Catumbela e Cabinda receberem o estatuto internacional, os passageiros internacionais terão opções e não terão mais que passar pelos Aeroportos de Luanda (4 de Fevereiro ou NAIL). Similarmente, as conexões directas entre os aeroportos provinciais irão eliminar a necessidade de os viajantes fazerem conexões em Luanda.

Os principais beneficiários do crescimento da procura mais baixo em Luanda serão os Aeroportos em Cabinda, Catumbela e Soyo. Entre 2018 e 2038, todos estes aeroportos irão mais do que triplicar as quantidades de seus passageiros anuais. Da mesma forma, os 24 aeroportos provinciais irão aproximadamente triplicar o volume de passageiros movimentados, ao passo que o Aeroporto de Luanda irá ultrapassar o dobro do seu volume de passageiros.

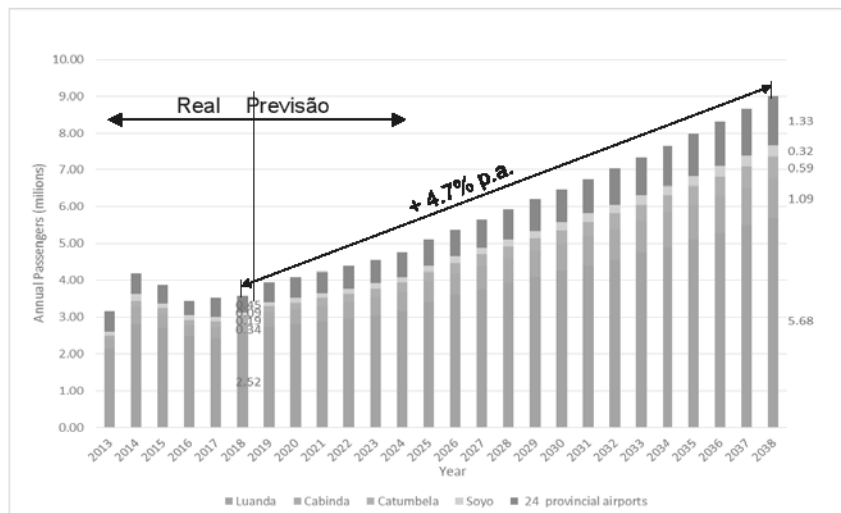


Figura 11-1: Previsão Cumulativa de Passageiros para Angola (Cenário Base)

Tabela 11-1: Previsões de Passageiros Aéreos para Angola (em milhões) - Cenário Base

Ano	Luanda	Cabinda	Catumbela	Soyo	24 Aeroportos Provinciais	Total
2013	2,14	0,29	0,08	0,10	0,56	3,16
2018	2,52	0,34	0,19	0,09	0,45	3,58
2023	3,05	0,49	0,24	0,15	0,64	4,56
2028	3,93	0,66	0,33	0,19	0,81	5,92
2033	4,74	0,87	0,45	0,25	1,04	7,34
2038	5,68	1,09	0,59	0,32	1,33	9,00
CAGR 2018-2038	4,2%	6,1%	5,8%	6,7%	5,5%	4,7%
Quota de Mercado de Passageiros						
2018	70,3%	9,4%	5,3%	2,4%	12,6%	100,0%
2038	63,1%	12,0%	6,5%	3,5%	14,7%	100,0%

Cenários de Alto e Baixo Crescimento

Até 2038, será movimentado nos aeroportos angolanos, um total de cerca de 11,4 milhões de passageiros no cenário de crescimento elevado e cerca de 6,9 milhões no cenário de baixo crescimento (Figura 11-2), um intervalo de +

26% a -24% em torno do cenário base. As respectivas taxas médias de crescimento anual são de 6,0% e 3,3% p.a. Nos três cenários, as taxas de crescimento diminuem em direcção ao horizonte de previsão.

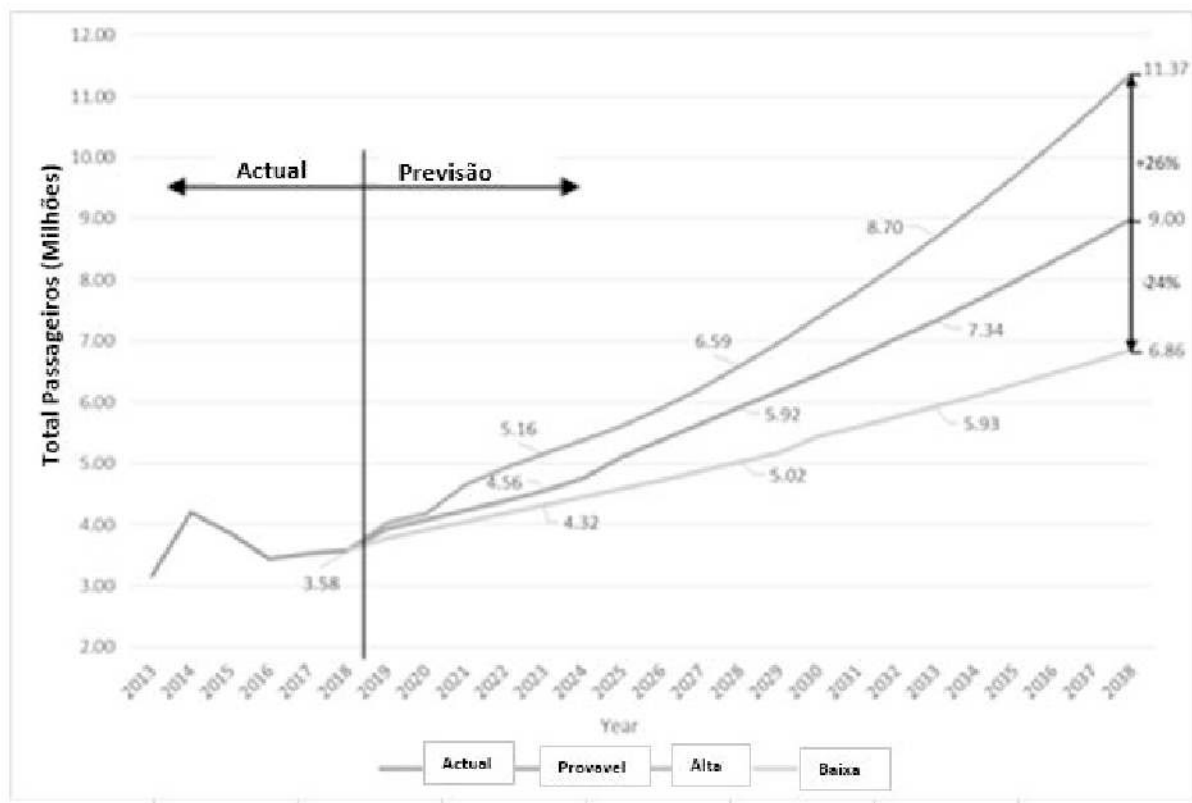


Figura 11-2: Comparação dos Cenários de Previsão

Tabela 11-2: Previsões de Passageiros Aéreos para Angola (em milhões) - (Todos os Cenários)

Ano	Base		Alto		Baixo	
	Passageiros (milhões)	CAGR, Período de 5 Anos	Passageiros (milhões)	CAGR, Período de 5 Anos	Passageiros (milhões)	CAGR, Período de 5 Anos
2013	3,2		3,2		3,2	
2018	3,6	2,5%	3,6	2,5%	3,6	2,5%
2023	4,6	5,0%	5,2	7,6%	4,3	3,8%
2028	5,9	5,4%	6,6	5,0%	5,0	3,1%
2033	7,3	4,4%	8,7	5,7%	5,9	3,4%
2038	9,0	4,2%	11,4	5,5%	6,9	2,9%
CAGR 2018-2038	4,7%		6,0%		3,3%	

11.4. Projectos Identificados

Os resultados da previsão apresentados na Secção 11.3 definem a capacidade mínima com a qual os respectivos elementos de infra-estrutura terão que fornecer para processar adequadamente passageiros e carga em cada aeroporto

durante o período da previsão. Quando a procura se aproximar do limite de capacidade de um determinado elemento funcional, a sua capacidade precisa de ser expandida.

Para determinar o momento em que as capacidades do aeroporto têm de ser expandidas durante o período do

Plano Director, a equipa do PDNSTIR levou a cabo uma verificação da capacidade versus procura para os principais elementos de infra-estrutura do aeroporto; i.e., os terminais de passageiros e de carga, a gare das aeronaves, a pista de levantamento de voo e pistas de rolagem. A situação existente foi determinada por informações fornecidas pelo INAVIC e pela ENANA, bem como pela pesquisa da equipa do PDNSTIR. Em relação aos terminais de passageiros e de carga, a informação do INAVIC e da ENANA refere-se ao

espaço disponível no edifício e à capacidade de processamento anual em termos de passageiros e tonelagem de carga. Para os terminais de passageiros, a capacidade de suportar o volume de passageiros em horários de pico também foi fornecida. Entretanto, a equipa do PDNSTIR decidiu realizar verificações da capacidade do terminal de passageiros versus procura, baseadas na capacidade anual de processamento.

Os resultados da análise estão resumidos na Tabela 11-3.

Tabela 11-3: Resultados das Verificações de Capacidade de Aeroportos para o Cenário Base

Aeroporto	Terminal de Passageiros		Terminal de Carga		Apron de Aeronaves		Parallel Taxiway	
	Expansão (m ²)	Prazo	Expansão (m ²)	Prazo	Expansão (m ²)	Expansão (m ²)	Prazo	Expansão (m ²)
Cabinda			300	Até 2033			1 750 x 25	Até 2028
Catumbela	5 000	Até 2023						
Huambo	1 050	Até 2023						
4 Fevereiro, Internacional.	1 750	Até 2023						
4 Fevereiro, Doméstico.	4 900	Até 2023						
NAIL			5 200	2023-2027				
Lubango	2 100	Até 2023						
Lucapa	660	Até 2023			1 100	Até 2023		
Soyo	150	Até 2023			2 750	Até 2023		

O adicional de 2 m de largura utilizada no cálculo representa uma marcação de taxa fixa para contabilizar superfícies necessárias adicionais como, isto é, «filets». As bermas das pistas não estão incluídas. Se a pista de circulação for usada por aeronaves de Código de Letra E ou F - potencialmente em uma data posterior - então as bermas correspondentes devem ser construídos nessa altura.

Deve notar-se que, dentro da vedação, a disposição existente para o aeroporto expandido não permite uma separação entre a pista de descolagem/aterrizagem e a pista de circulação paralela suficiente para operações independentes em condições de IFR. A leste da pista, a linha da cerca mantém uma separação de 167 m, suficiente para operações independentes sob condições VFR e aeronaves até e incluindo o Código Letra E. Alguns elementos de infra-estrutura podem ter que ser movidos para acomodar a pista de circulação.

11.4.1. Projectos Prioritários (Curto Prazo Até 2023)

Em seis dos oito aeroportos listados na Tabela 11-3, deverão ser realizadas acções até 2023. Todas estas intervenções são necessárias para oferecer a capacidade necessária diante da procura crescente ou da mudança dos padrões de procura.

1. Aeroporto de Catumbela

O terminal de passageiros oferece capacidade suficiente para acomodar o crescimento durante todo o período de planeamento. No entanto, tal como está, o edifício não prevê uma separação dos fluxos de passageiros domésticos e internacionais. Portanto, uma vez que o aeroporto tenha recebido o estatuto de aeroporto internacional, que deverá ocorrer em um futuro próximo, medidas devem ser tomadas para garantir a separação adequada. Embora possam existir opções para lidar com fluxos domésticos e internacionais dentro deste edifício durante os primeiros estágios dos voos internacionais, a equipa do PDNSTIR considera necessária a longo prazo a construção de uma extensão apenas para passageiros internacionais. Os 5.000 m² de área útil serão suficientes para o processamento de passageiros internacionais durante o período de planeamento.

A necessidade de intervenção pode ser adiada ou seus custos podem ser reduzidos se existirem opções ou se puderem ser implementadas separando temporalmente ou espacialmente o terminal doméstico do internacional de passageiros ou fazê-los conjuntamente através da submissão de ambos ao mesmo processo de imigração nas chegadas e partidas. É recomendada conduzir uma análise de viabilidade relevante.

2. Aeroporto do Huambo

Este aeroporto sofreu uma queda de 11% no número de passageiros entre 2017 e 2018. Entretanto, a previsão é de cerca de 230.000 passageiros domésticos e internacionais em 2038. De acordo com a informação recebida do INAVIC e da ENANA, o terminal de passageiros actual tem uma área de superfície de aproximadamente 3.000 m², e não é compatível com a movimentação de passageiros durante o período de planeamento e, portanto, precisa ser expandido, a curto prazo, em cerca de 1.050 m² para adequar-se à procura até 2038.

A análise da equipa do PDNSTIR sugere que a capacidade do terminal existente de passageiros possa estar subestimada. O edifício seria capaz de suportar um número maior de passageiros, hipótese que poderia postergar a necessidade de expansão além do previsto no período de planeamento. Portanto, é recomendável que se faça uma análise mais profunda para definir com maior precisão a ocasião mais adequada para atender à nova capacidade real.

3. Aeroporto 4 de Fevereiro, Luanda

O terminal doméstico do Aeroporto de Luanda está a operar no limite da capacidade e o terminal internacional acima da capacidade. Ambas as instalações, portanto, precisam de ser expandidas para proporcionar conforto satisfatório para os actuais fluxos de passageiros e o crescimento que se acumulará até que o NAIL se torne operacional. Para satisfazer este requisito, os dois terminais devem ser ampliados no mínimo cerca de 6.600 m². Os trabalhos necessários devem ser executados o mais rápido possível. O NAIL vai fornecer capacidade de passageiros bem além do final do período de previsão.

Num recente desenvolvimento, o Conselho de Ministros aprovou a 27 de Junho de 2019, um projecto de Expansão do Aeroporto 4 de Fevereiro, que será mais do que suficiente para cobrir a lacuna de capacidade até que o NAIL esteja concluído. Ao anunciar este projecto, no entanto, foi afirmado que este projecto não teria impacto sobre a conclusão do NAIL.

Os fundos investidos no aeroporto existente provavelmente reduzirão os fundos disponíveis para o avanço do NAIL. Portanto, todas as tentativas devem ser feitas para atingir o objectivo de fornecer manuseio adequado, minimizando os custos. A este respeito, devem ser exploradas e, se consideradas eficazes implementadas: uma utilização optimizada das capacidades existentes, através da melhoria dos procedimentos operacionais, a provisão de incentivos para o usuário ou outras medidas.

4. Aeródromo do Lucapa

Nos últimos anos, a procura de passageiros por este aeródromo apresentou uma enorme flutuação.

De 2015 a 2017, o número de passageiros por ano ultrapassou 10.000, mas caiu para menos de 700 em 2018. Estas grandes oscilações devem-se parcialmente à disponibilidade de apenas um terminal muito básico de passageiros. A

equipa do PDNSTIR, portanto, recomenda a construção de um pequeno terminal de passageiros e um pátio de aeronaves não pavimentado associado e, se necessário, reparar ou reabilitar a pista de levantamento de voo não pavimentada. Se ou quando estas medidas causarem crescimento forte de procura, as instalações do Aeroporto e áreas de movimentação de aeronaves poderão, subsequentemente, ser actualizadas.

5. Aeroporto de Soyo

De acordo com a informação recebida do INAVIC e da ENANA, o terminal de passageiros pode receber até 109.500 passageiros por ano. Este nível de procura será alcançado até 2023 e irá requerer a expansão do edifício. Entretanto, a equipa do PDNSTIR estima que este terminal com cerca de 4.600 m² de área tem potencial para receber um número substancialmente maior, área da superfície com aproximadamente 4.600 m², adiando a necessidade de capacidade adicional até perto do fim do período de planeamento. Portanto, é recomendável que se faça uma análise de capacidade mais profunda para definir com maior precisão a capacidade existente e o momento em que a nova capacidade será efectivamente necessária.

Além da necessidade potencial de extensão do terminal de passageiros a curto prazo, vai haver necessidade de uma extensão de 2.750 m² do pátio de aeronaves. Esta expansão pode ser feita a sudoeste do terminal de passageiros e ser uma extensão do estacionamento existente. Esta localização é a única opção que não exigirá a remoção de edifícios existentes, e vai exceder as possibilidades de extensões das áreas do terminal e de carga.

Considerações para o prazo mais longo (além de 2038)

O Aeroporto de Soyo está localizado no meio da cidade, dividindo-a em duas secções. O Aeroporto é rodeado de áreas construídas, com muito pouco espaço para estacionamento de carros no lado terra e para expansão no lado aéreo. Se em algum momento uma pista de rolagem paralela for uma necessidade operacional, então, devido a restrições de espaço, esta só poderá ser construída segundo o padrão do Código letra B. Da mesma forma, não existe a possibilidade de actualização da pista de levantamento de voo para uma pista de levantamento de voo por instrumentos compatíveis com a ICAO, uma vez que o espaço disponível não permite o alargamento da faixa da pista de levantamento de voo para 150 m em ambos os lados da linha central da pista. Em vista destas restrições, a equipa do PDNSTIR recomenda a identificação de locais para um novo aeroporto em substituição do já existente. Hoje, a necessidade de um novo aeroporto não parece iminente durante o período de planeamento e ainda por mais alguns anos. Entretanto, dependendo do crescimento futuro de tráfego, este ponto pode mesmo ser alcançado antes.

Em resumo, é necessária a curto prazo, a implementação das intervenções referidas para manter um nível de conforto satisfatório para os passageiros. Em alguns casos, e devido às capacidades (baixas), do terminal como indicado,

a necessidade de expansões de capacidade desses edifícios pode parecer mais urgente do que realmente é. A equipa do PDNSTIR recomenda, portanto, que sejam conduzidas análises de capacidade mais profundas para definir com mais precisão a capacidade existente do terminal de passageiros.

6. Novo Aeroporto para Mbanza Congo

Conforme mencionado em 11.1.4.1, está actualmente em fase de planeamento um novo aeroporto para Mbanza Congo cuja construção estava prevista começar em 2019. Entretanto, antes disso, o MINTRANS está a planear realizar como um de seus projectos prioritários, um estudo de viabilidade.

O novo aeroporto substituirá o aeroporto existente, localizado dentro da cidade, sem um terminal de passageiros. O local do novo aeroporto está localizado a cerca de 30 km a sudoeste da cidade, em uma área escassamente povoada e pouco desenvolvida. De acordo com informações recebidas do INAVIC e ENANA, o plano actual prevê que este novo aeroporto seja equipado com uma pista de 2500 m de comprimento e 45 m de largura adequada para aeronaves B737 e Il-76 (militares), um terminal de passageiros de dois níveis com cerca de 4.700. m² de espaço, e um terminal de carga com um espaço de 1.870 m². A equipa do PDNSTIR estima que a capacidade do terminal de passageiros seja da ordem de 350.000 passageiros anuais. A capacidade do terminal de carga provavelmente será de cerca de 9.000 toneladas por ano.

De acordo com a previsão do cenário base para o aeroporto de Mbanza Congo, a demanda de passageiros crescerá de menos de 1.000 em 2018 para cerca de 40.000 em 2038, ou 60.000 no cenário de alto crescimento. Embora essas previsões não levem em conta especificamente as aspirações de desenvolvimento económico voltadas para o turismo na área, a capacidade de movimentação de passageiros da infra-estrutura, conforme planeado actualmente, provavelmente excederá o que será necessário para acomodar a demanda futura. O estudo de viabilidade deve, portanto, reavaliar o escopo da infra-estrutura planeada com base num estudo robusto da potencial procura. As opções a serem consideradas incluem um possível downscaling da primeira fase do terminal de passageiros, bem como da pista.

Também poderiam ser avaliadas opções para fornecer um pequeno terminal de passageiros no aeroporto existente, cuja reabilitação foi concluída em 2017.

Mbanza Congo está localizado a cerca de 300 km do aeroporto existente de Luanda e do futuro NAIL e, portanto, é mais adequado para ser servido com aeronaves menores em maior frequência do que com B737 em baixa frequência. Também será essencial para o desenvolvimento do turismo, uma frequência atraente.

11.4.2. Projectos de Médio e Longo Prazo

Uma série de outros projectos exigirá implementação durante o horizonte de longo prazo do PDNSTIR. Estes estão apresentados abaixo, individualmente:

1. Aeroporto de Cabinda.

Um novo terminal de carga é parte do projecto de modernização e expansão em andamento.

Entretanto, a procura de carga prevista irá exceder a capacidade do terminal num futuro próximo, e por isso requer a expansão do edifício em cerca de 300 m², para oferecer esta capacidade adicional.

Este aumento de capacidade deve estar operacional por volta de 2032.

Ao fim do período previsto, a procura de passageiros no Aeroporto de Cabinda será superior a um milhão por ano. Como inicialmente não será construída nenhuma pista de rolagem paralela, as aeronaves irão rolar na própria pista de levantamento de voo, reduzindo assim, sua capacidade.

Estimativas mostram que por volta do fim do período do plano o número de aeronaves no horário de pico vai exceder a capacidade e irá requerer uma pista de rolagem. Isto deverá ser exigido por volta de 2033.

2. NAIL

O terminal de carga irá fornecer uma capacidade de processamento em tomo de 60.000 toneladas anuais, a qual será totalmente utilizada antes de 2028. Para permitir que o terminal suporte cargas até 2038, terá que ser construída uma expansão de área de cerca de 5.200 m² e estar operacional até 2027, no máximo.

3. Aeroporto de Lubango

O crescimento da procura vai exigir uma expansão do espaço do terminal de passageiros para oferecer mais conforto aos passageiros domésticos e internacionais em movimento no terminal. A intervenção deve estar concluída no período 2023-2027.

Como acima mencionado, estes três projectos podem ser realizados a longo prazo, mas dentro do período de planeamento. Portanto, não é necessária uma acção imediata. Porém, o desenvolvimento da procura deve ser monitorizado e, quando necessário, ajustar o prazo de implementação. Entretanto, particularmente em relação a projectos a serem concluídos até o fim da década de 2020, é prudente iniciar já com as considerações de um futuro não muito distante.

4. Aeroportos de Luena e Saurimo

Estes aeroportos não estão listados na Tabela 11.3. Entretanto, de forma similar ao Aeroporto do Huambo, quando confrontado com a capacidade de 109.500 passageiros anuais estimada pelo INAVIC e ENANA, a capacidade do terminal de passageiros do Aeroporto de Saurimo terá de ser expandida entre 2028 e 2033, e o de Luena por volta da metade da década de 2030. Assim, baseado em área de piso disponível nestes dois terminais, a equipa do PDNSTIR estima que cada um dos dois edifícios ofereçam capacidades de 220.000 – 230.000 passageiros por ano, significando que nenhuma expansão será necessária no período previsto. É, portanto, recomendado analisar os edifícios para estabelecer suas reais capacidades, e então agendar quaisquer expansões em conformidade com as necessidades.

parte da lista acima de candidatos para modernização e modernização, fica apenas a cerca de 33 Km de distância do Aeroporto do Uíge, que fica a cerca de 50 Km da Cidade de Negage por estrada. Se o Aeroporto de Negage fosse modernizado, ambos os aeroportos competiriam directamente pela mesma clientela. O Aeroporto de Uíge estaria em vantagem, já que está mais próximo da maior comunidade entre os dois.

O Aeroporto do Negage, consequentemente, teria a expectativa de somente captar uma pequena parte do já pequeno número de passageiros do aeroporto de Uíge. Como consequência, o custo de modernização do Aeroporto do Negage e da operação e manutenção dos dois aeroportos subiria sem gerar uma melhoria significativa da receita.

O caso do Aeroporto do Negage pode ser considerado um exemplo. Um caso similar é o dos Aeroportos de Catumbela e Benguela (cerca de 18 Km um do outro) e dos Aeroportos de Dundo e Nzage (sem modernização/actualização para o último) que estão a cerca de 70 Km um do outro.

Em comparação com o noroeste do País, a densidade de aeroportos nas regiões sul e leste, menos povoadas, é significativamente menor.

11.4.3.1. Escolha de Locais para Potenciais Aeroportos Melhoramentos

Para identificar locais para potenciais novos aeroportos, a equipa do PDNSTIR usou uma abordagem baseada na

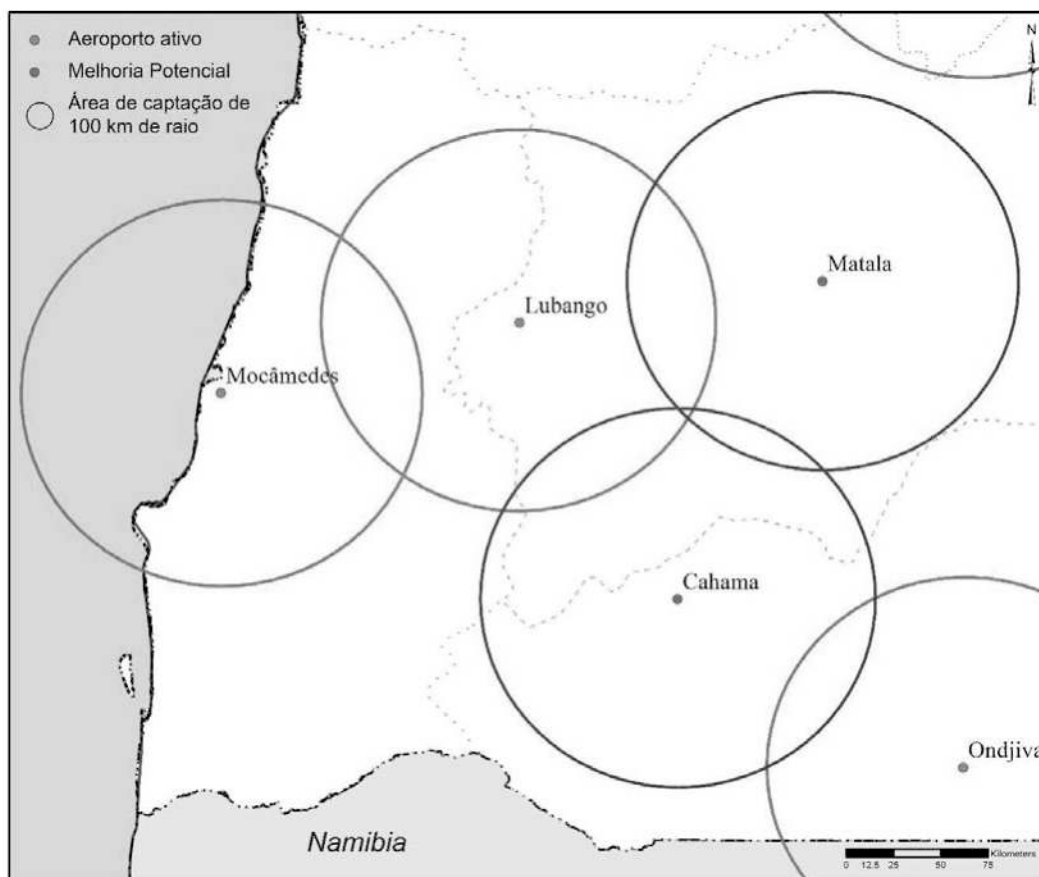
justificativa de que quanto maior a população maior será a procura por transporte aéreo.

Esta é, reconhecidamente, uma abordagem grosseira, mas pode ser aplicada onde não há histórico de procura real. A selecção de candidatos para novos aeroportos seguiu os seguintes critérios:

Potencial de geração de 40.000 passageiros ou mais por ano em 2038;

O novo aeroporto deve ficar fora de um raio de 100 km ao redor de um aeroporto em operação ou aeródromo com tráfego significativo.

Os potenciais locais aeroportuários assim obtidos foram Matala, na Província da Huíla, e Porto Amboim e Sumbe, ambos no Cuanza-Sul. Nos três locais, já existe infra-estrutura aeroportuária, sendo os dois últimos aeródromos activos e parte das estatísticas aeroportuárias da SGA (mas com apenas o número nominal de passageiros). Uma vez que Porto Amboim e Sumbe estão localizados a 50 Km um do outro, os aeroportos em ambos os locais são mutuamente exclusivos. Sumbe sendo actualmente a maior comunidade, com expectativa de continuar assim no futuro, e tendo a melhor infra-estrutura aeroportuária, foi seleccionada, juntamente com a Matala, como candidata para uma futura análise.



Fonte: Google Earth, a equipa do PDNSTIR

Figura 11-4: Localização da Matala relativa aos Aeroportos Existentes e Potenciais Novos Aeroportos

As comunidades de Cahama, Rivungo e Mavinga são muito pequenas para sugerir que vão gerar uma procura suficiente de passageiros que justificasse o investimento nas suas reabilitações e nova infra-estrutura.

Entretanto, foram incluídas nas análises pois estão localizadas em regiões remotas e ligações aéreas implementariam a capacidade de acesso a estas.

A Tabela 11-4 resume a infra-estrutura proposta. Esta segue a lógica de melhorar ou operacionalizar os cinco aeroportos/aeródromos a um custo mínimo. Uma vez que a procura atinja um nível estável que justifique investimentos adicionais, actualizações futuras poderão ser implementadas. O objectivo é realizar apenas reparos necessários nas superfícies de movimento de aeronaves, para garantir operações seguras de aeronaves, e construir pequenos terminais, baratos, para minimizar riscos financeiros.

As pistas de aviação (descolagem e pouso de voo) são dimensionadas para aeronaves turbo-hélice como o Cessna 208 (Caravan) e o DHC-6 (Twin Otter). O Aeródromo de Sumbe, situado virtualmente ao nível do mar, tem uma pista levantamento de voo de 950 m de comprimento, aparentemente em boas condições e suficientemente longa para o Cessna 208 e o DHC-6. Os quatro sítios restantes estão com uma altitude maior que 1.000 m do nível do mar (MSL), onde o Cessna 208, por requerer uma pista levantamento de voo com comprimento de cerca de 1.850 m, é a aeronave mais crítica das duas.

Os cinco projectos potenciais foram avaliados e priorizados com base nos critérios relevantes da Avaliação Multicritério.

Tabela 11-4: Novos Aeroportos Potenciais e Tamanho das Instalações.

Aeroporto	Prazo de Implementação Sugerido	Terminal de Passageiros m ²	Pátio de Aeronaves m ²	Pistas de Aviação (Descolagem e Pouso)			
				Superfície	Comprimento m	Largura m	Superfície, m ²
Cahama	Até 2023	500	7 000	Asfalto	1 850	23	42 550
Rivungo	Até 2023	300	1 100	Terra/Cascalho	1 850	23	42 550
Mavinga	Até 2033	300	1 100	Terra/Cascalho	1 850	23	42 550
Matala	2028-2033	1 100	13 000	Asfalto	1 850	23	42 550
Sumbe	2028-2032	1 200	6 300	Asfalto	950	19	18 050

* Existente e operacional (Sumbe)

** O comprimento da pista de 1.850m inclui uma margem de 33% sobre os valores para o planeamento do aeroporto do C208 (motor de 675 HP, 0 flaps) para compensar os comprimentos de decolagem mais longos exigidos nas pistas não pavimentadas (Mavinga e Rivungo). O acréscimo de 33% excede os 20% geralmente aplicados para pistas relvada; os 1 850 m proporcionam, portanto, uma ampla margem de segurança. As pistas pavimentadas existentes na Cahama e Matala excedem substancialmente os comprimentos e larguras de pista necessários para os dois tipos de aeronaves. A equipa do PDNSTIR recomenda operacionalizar e delimitar um comprimento de 1 850 m nesses aeroportos.

*** De acordo com o anexo 14 da ICAO, é necessária uma largura de pista mínima de 18 m para o C208 e DHC-6 (comprimento do campo de referência <800 m, Código Número 1), enquanto a pista existente fornece uma largura maior do que a indicada. A ICAO não recomenda larguras maiores para pistas não pavimentadas do que para pistas pavimentadas. Ainda assim, a equipa do PDNSTIR recomendam a utilização de uma largura de 23 m nas pistas não pavimentadas (Rivungo, Mavinga) e a reabilitação e delimitação de uma largura de 23 m nas pistas pavimentadas existentes.

As análises acima e a identificação de possíveis projectos de melhoramento de aeroportos consideraram os 28 aeroportos cobertos pelas estatísticas da SGA (antiga ENANA) e que actualmente são considerados os aeroportos e aeródromos mais significativos do País. Se, a partir de pesquisas de mercado com operadores ou potenciais usuários, houver evidências futuras de demanda suficiente em desenvolvimento para justificar a operação de serviços para outros aeródromos menores não incluídos nos 28, em futuras revisões e actualizações do PDNSTIR estes poderão ser considerados candidatos à modernização.

11.4.4. Critérios de Priorização

Para a priorização dos projectos de expansão e modernização de aeroportos/aeródromos, foram considerados quatro critérios:

- O grau em que cada um deles apoia a Estratégia de Desenvolvimento Territorial;
- A atracção provável de cada um para o financiamento do Sector Privado;
- A contribuição para o fortalecimento do papel económico de Angola na região;
- Os impactos ambientais.

Apoiando a Estratégia de Desenvolvimento Territorial.

A Estratégia de Desenvolvimento Territorial desempenha um papel central no Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e, portanto, também na priorização dos potenciais projectos aeroportuários identificados. As principais questões para o desenvolvimento territorial são uma melhor integração de áreas remotas no território nacional — e, associado a isso, a descentralização do desenvolvimento económico — e a coesão nacional. Nesse aspecto, com esses objectivos, os projectos de aeroportos/aeródromos em áreas remotas naturalmente têm uma alta pontuação, embora o número de população por si só possa não justificar o desenvolvimento de aeroportos para os atender.

Promoção do Financiamento do Sector Privado

Em geral, é pouco provável que os aumentos de capacidade nos aeroportos existentes atraiam financiamento do Sector Privado. Isto aplica-se em particular aos projectos identificados para os Aeroportos de Cabinda, Huambo, Soyo e Lubango. Os projectos para novos terminais, da Catumbela (se implementado como um novo terminal) e do Lucapa, podem ser os mais capazes de atrair algum financiamento privado, embora ainda se espere que a maior parte do financiamento seja do Governo.

A expansão do Aeroporto Internacional de Luanda (terminal de passageiros), como comprometida pelo Governo, tem potencial para atrair o interesse de investidores privados se o projecto de expansão for acoplado a uma concessão para o terminal. Isso porque, com toda probabilidade, esse aeroporto é totalmente auto-sustentável financeiramente e gera os recursos necessários para o financiamento da expansão. Não seriam portanto necessários subsídios do Governo. Em princípio, o projecto para Mbanza Congo, compreendendo um aeroporto inteiro, também tem potencial para atrair financiamento privado. No entanto, devido ao seu pequeno tamanho em termos de volume de passageiros, o aeroporto contará com subsídios do Governo, que deve ser considerado para reduzir o interesse de potenciais investidores.

Os projectos para fornecer infra-estrutura básica nos aeroportos/aeródromos menores para operacionalizar o serviço de passageiros de aeronaves pequenas, como proposto em Rivungo, Cahama e Mavinga, também não deverão atrair financiamento privado, a menos que fortemente subsidiados pelo Governo. Com níveis de uso mais elevados, projectos similares para os aeródromos no Sumbe e Matala, podem atrair um elemento de financiamento privado.

A expansão da capacidade de movimentação de carga no NAIL poderia ser parcialmente financiada se implementada como parte da privatização das operações de carga no local.¹¹

Reforçar o papel Económico regional de Angola

Este critério pode ser relevante em relação a projectos para expandir a capacidade dos aeroportos existentes. Embora sejam prioritariamente priorizados com base na

previsão de que o crescimento da procura vai exigir disponibilidade da capacidade adicional, se um segundo estágio de priorização for necessário, por exemplo, devido a restrições de orçamento, uma prioridade adicional poderá ser dada aos projectos nos aeroportos com prestação de serviços regional.

Impactos Ambientais

Conforme observado na Secção 6, os impactos ambientais não foram incluídos como critérios na avaliação de projectos. Todos os projectos identificados estão dentro da alçada dos aeroportos existentes e, portanto, espera-se que tenham um impacto mínimo. Os impactos do projecto no Aeródromo de Rivungo podem ser mais altos do que em outros locais, devido ao ambiente actualmente não perturbado e à proximidade de um corpo de água.

11.5.4. Priorização de Projectos

Recomendamos priorizar os projectos necessários e propostos, resumidos na Tabela 11-5, conforme indicado na coluna de programa preliminar. Uma prioridade natural para a implementação é aproveitar os projectos para os aeroportos existentes e em operação, pois eles são necessários para fornecer padrões adequados durante o período de planeamento. Estes projectos por conseguinte, não são negociáveis, em especial aqueles que foram identificados para implementação a curto prazo. De certa forma existe maior flexibilidade de prazo para aqueles projectos que terão que ser realizados durante o médio ou longo prazo.

A equipa do PDNSTIR recomenda explorar formas de minimizar os custos globais de investimento, particularmente para o actual Aeroporto de Luanda, mas também para o Aeroporto da Catumbela. Uma vez que o NAIL se torne operacional, esta nova instalação se tornará o principal aeroporto de Angola e vai substituir a função que o do actual Aeroporto de Luanda desempenha para os serviços aéreos comerciais. Quaisquer expansões de capacidade neste último são, portanto, medidas que são necessárias para suprir a falta. Por este motivo, do ponto de vista da prioridade relacionada com a procura, a antecipação da conclusão do NAIL merece a máxima prioridade, uma vez que isto minimiza os investimentos feitos no Aeroporto de Luanda.

Como os projectos identificados representam projectos de expansão, há pouco potencial para atrair financiamento do Sector Privado. No entanto, as perspectivas de financiamento privado serão melhores se uma intervenção for realizada no contexto, por exemplo, de uma concessão para todo o terminal de carga no NAIL ou da operação do (s) terminal (is) de passageiros do Aeroporto da Catumbela. Uma vez que, com a excepção do actual Aeroporto de Luanda, os aeroportos são ainda demasiado pequenos para serem financeiramente auto-suficientes, o interesse pelo envolvimento privado será principalmente para contractos de gestão ou elementos individuais de infra-estrutura aeroportuária. A equipa do PDNSTIR considera tal entrada em projectos de PPP relacionados à aviação como favorável, uma vez que

¹¹ Algumas restrições de peso podem ser aplicadas para o the Cessna 208

proporcionará valiosas experiências de aprendizado, limitando os riscos para ambas as partes envolvidas.

O papel regional de Angola será reforçado pelos aeroportos onde os voos regionais são oferecidos. O número destes aeroportos crescerá no futuro, quando os Aeroportos de Cabinda e Catumbela receberem estatuto internacional e um maior número desses voos for oferecido de e para outras capitais provinciais (Lubango, Huambo, Luena, Saurimo). O Aeroporto da Catumbela é o único aeroporto onde os investimentos se tornam necessários exclusivamente para acomodar voos internacionais. Ainda assim, no que diz respeito à priorização, este está ao nível de todos os outros aeroportos em que as expansões de capacidade são necessárias no curto prazo.

Todos os aeroportos contribuem para a Estratégia de Desenvolvimento Territorial do Governo em algum grau. No entanto, é a operacionalização dos Aeródromos de Mavinga e Rivungo que têm de ser comparativamente classificada como alta a este respeito. Uma vez operacionais, estes dois aeródromos servirão áreas com baixa densidade populacional em regiões remotas de Angola e, assim, melhorarão o objectivo de desenvolvimento nacional de integração territorial e coesão nacional. Não se espera que estes dois projectos se tornem, pelo menos não num futuro próximo, motores da descentralização da actividade económica de Luanda para as províncias. A direcção deste objectivo pode ser os três projectos para Cahama, Matala e Sumbe. Ainda assim, a equipa do PDNSTIR não classifica esses três tão alto quanto os dois

projectos anteriores. O Sumbe e o Cahama têm boas ligações rodoviárias para o desenvolvimento e o equilíbrio de polos, com aeroportos localizados na região maior (Catumbela, Lubango e Ondjiva). A implementação de projectos aeroportuários nessas cidades pode, portanto, ser adiada até a parte mais tardia do período de planeamento. No entanto, isso não impede a comercialização activa desse aeroporto para as companhias aéreas e o público que viaja a curto prazo. Como o Aeroporto de Sumbe já existe, mas lida com um número insignificante de passageiros anuais, é justificável esperar até que mais procura se manifeste antes de implementar o projecto. A Matala encontra-se igualmente distante do Lubango em uma linha directa, como o é o Cahama, mas bem distante por estrada, e tem uma população comparável ao Sumbe. O projecto aeroportuário é, portanto, indicado para implementação a médio prazo; ou seja, recebe uma prioridade superior à de Cahama e Sumbe.

Deve-se salientar que os projectos para os aeródromos com um número reduzido de passageiros por ano ou mesmo nenhum passageiro — Lucapa, Cahama, Rivungo, Mavinga, Matala e Sumbe — são operações de baixo custo e actualizações dos aeródromos existentes com pouca a nenhuma construção de infra-estrutura. Os custos estimados para esses seis projectos juntos somam cerca de 57 milhões de USD. Isto compara-se aos 47 milhões para o contrato de construção do Aeroporto Cuito, Bié sozinho e ilustra a redução significativa do risco financeiro obtido através da distribuição do montante entre um número de projectos.

Tabela 11-5: Sumário dos Projectos Propostos.

Projecto/ Local do Aeroporto	Descrição	Custo Estimado (\$m)	Potencial para Financiamento Privado		Programação Preliminar ¹	Programação – Teste de Sensibilidade	
			Análise	Pontuação		Baixo Crescimento	Crescimento Elevado
Aeroportos Existentes e em operação							
Cabinda	Expansão do terminal de carga Construção de uma pista paralela de rolagem	0,71 9,46	Expansão da capacidade apenas	1	Longo Prazo Médio Prazo	- -	Médio Prazo Curto Prazo
Catumbela	Expansão do terminal de passageiros para acomodação de tráfego internacional	27,3	Poderia atrair investimento privado se implementado como um terminal separado.	2	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Huambo	Expansão do terminal de passageiros	5,7	Expansão da capacidade apenas	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Luanda (existente)	Expansão da capacidade do Terminal existente	300 ²	Medidas mitigam uma queda de capacidade somente até o NAIL tornar-se operacional	1	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
NAIL	Expansão do terminal de carga	25,4	Medidas mitigam uma esperada queda de capacidade do terminal de carga	1 ou 3 ³	Médio Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Lubango	Expansão do terminal de passageiros	11,4	Expansão da capacidade apenas	1	Curto Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Lucapa	Actualização de baixo custo do aeródromo	8,6	Pode atrair algum financiamento privado (terminal)	2	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Soyo	Expansão do terminal de passageiros Expansão da pista de pouso/decolagem	0,8 0,6	Expansão da capacidade apenas	1	Curto Prazo Curto Prazo	- -	Curto Prazo Curto Prazo
Subtotal, Aeroportos Existentes e em operação		390					
Novos aeroportos potenciais (operacionalização de baixo custo dos aeródromos existentes)							
Cahama	Operacionalização de baixo custo do aeródromo ⁴	8,8	Reabilitação de um aeródromo inactivo próximo de pequenas comunidades	1	Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo
Rivungo	Operacionalização de baixo custo do aeródromo ⁴	7,9			Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Mavinga	Operacionalização de baixo custo do aeródromo ⁴	6,2			Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Matala	Operacionalização de baixo custo do aeródromo ⁵	14,3			Médio Prazo	Médio Prazo	Médio Prazo

Projecto/ Local do Aeroporto	Descrição	Custo Estimado (\$m)	Potencial para Financiamento Privado		Programação Preliminar ¹	Programação – Teste de Sensibilidade	
			Análise	Pontuação		Baixo Crescimento	Crescimento Elevado
Sumbe	Operacionalização de baixo custo do aeródromo ²	11,3	Reabilitação de um aeródromo inactivo próximo de comunidades médias		Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo
Subtotal, novos aeroportos potencias		48,5					
Mbanza Congo	Novo aeroporto para substituir o existente	150 ⁷	Aeroporto completamente novo	3	Curto Prazo ⁸	Curto Prazo	Curto Prazo
Total geral		588,5					

¹ Baseado em projecções de crescimento médio

² Projecto anunciado pelo governo em Junho de 2019

³ Potencial para atrair financiamento privado quando realizado como parte de uma privatização da operação de carga e, então, Pontuação 3

⁴ Construção de um terminal básico de passageiros, um equipamento de serviços em terra e um edifício de combate a incêndios, uma cerca de perímetro e uma estrada de vedação e aquisição de equipamentos

⁵ Tal como em ⁴, mais a construção de uma torre ATC

⁶ Tal como em ⁵, mas apenas o fecho das lacunas necessárias, nenhuma vedação completa

⁷ Custo indicativo pendente de definição do escopo do projecto pelo estudo de viabilidade proposto

⁸ Programação a ser confirmada no estudo de viabilidade proposto

11.4.6. Opções para Aeroportos Modernizados mas Subutilizados

Como mencionado anteriormente, uma série de aeroportos recentemente modernizados permanecem subutilizados, com pouca ou nenhuma indicação de que esta situação possa melhorar no futuro.

Exemplos são os Aeroportos de Benguela, Luau, Ndalatando e Uíge com movimento de 1 174 525,6 e 2 481 passageiros respectivamente, em 2018. Em consideração ao facto de que, como regra geral os aeroportos tornam-se totalmente auto-suficientes ao alcançarem um movimento de cerca de um milhão de passageiros por ano, mesmo os 2 481 passageiros que usaram o Aeroporto de Uíge em 2018 não contribuíram praticamente em nada para a recuperação dos custos. Nem mesmo os outros aeroportos, à excepção do Aeroporto 4 de Fevereiro, em Luanda, recuperaram seus custos.

Está em curso uma discussão sobre a transferência da responsabilidade pelos aeroportos provinciais para os Governos provinciais. Após a transferência, o respectivo Governo Provincial precisará promover os aeroportos para as companhias aéreas e o público que viaja efectivamente, com o objectivo de aumentar as receitas. Isso é necessário para melhorar a situação financeira dos aeroportos sob a responsabilidade das novas autoridades. Ainda assim, nenhum desses aeroportos poderá recuperar totalmente o seu custo. Estes permanecerão, portanto, uma carga financeira sobre o Governo Provincial.

Como primeiro passo para reduzir as perdas anuais incorridas, deve ser realizada uma análise do mercado e do desempenho financeiro do aeroporto. Se os resultados dessa análise indicarem que existem opções de demanda crescente ou que acelerem o crescimento da demanda, essas opções devem ser avaliadas e implementadas. A contratação de um único especialista em marketing ou de uma equipa de gestão (contrato de gestão) pode resultar em voos adicionais.

Caso nenhuma das opções para aumentar receitas tenham sido identificadas, ou tenham sido implementadas sem efeito, então, as seguintes medidas devem ser avaliadas individualmente ou combinadas, para cortar custos:

- Reduzir as horas de funcionamento do aeroporto;
- Reduzir o comprimento utilizado da pista (menores custos de operação e manutenção);
- Destinar o aeroporto para pequenas linhas aéreas que podem operar na pista encurtada;
- Pesquisar se investidores estão interessados em comprar acções do aeroporto;
- Oferecer espaços não utilizados (hangares, edificios, escritórios, etc.) para aluguer ou locação;
- Colocar edificios à venda.

Se nenhuma das etapas acima se mostrar eficaz na eliminação de perdas operacionais, então precisaria ser feita uma avaliação para saber se o desenvolvimento económico mais amplo ou os benefícios sociais justificam subsídios contínuos do Governo para manter o aeroporto em operação.

Se não forem avaliadas, a licença de operação do aeroporto poderá ser revogada e o terreno e as instalações serem vendidos a partes interessadas. Claramente, este seria o último recurso porque o aeroporto deixaria de existir. Ainda assim, nos casos sem chances de melhoria, isso pode pôr fim definitivamente, às perdas que, de outra forma, continuarão a acumular-se indefinidamente.

11.4.7. Apoiando o Desenvolvimento do Turismo

O MINHOTUR (agora parte do MCTA) lista as seguintes acções no sector de Aviação para apoiar o desenvolvimento do Sector de Turismo:

- Estimular e promover novas companhias aéreas de baixo custo em rotas interprovinciais e regionais com potencial turístico;
- Promover a conectividade entre provincias, especialmente em termos de viagens aéreas, inter-conectividade regional e regional onde existe potencial turístico;
- Estimular o surgimento de mercados para companhias aéreas fretadas.

As propostas do PDNSTIR para melhoramento da capacidade nos aeroportos existentes, novos aeroportos e actualizações de aeródromos irão fornecer a infra-estrutura para apoiar a concretização desses objectivos de melhorar a conectividade aérea. Em particular, o novo Aeroporto de Mbanza Congo servirá para o desenvolvimento orientado do turismo nessa região, enquanto projectos prioritários de curto prazo de actualizações de aeródromos em Mavinga e no Rivungo venham a melhorar a acessibilidade a áreas remotas, actualmente inacessíveis, no sudeste do país, com potencial turístico.

11.5. Sumário de Recomendações

Resumo de recomendações de aviação:

- Certificação aeroportuária:
- Entende-se que a certificação dos Aeroportos de Luanda e Catumbela está em andamento;
- Estes são os dois aeroportos a serem priorizados. Certas acções de curto prazo devem ser executadas paralelamente ao processo de certificação, na medida em que são pré-requisitos necessários para operações compatíveis com os padrões internacionais;
- Depois de certificado, o Aeroporto da Catumbela pode ser considerado uma alternativa ao Aeroporto de Luanda e espera-se que comece a lidar com voos internacionais de longo curso;
- O Lubango e o Huambo podem seguir-se após a conclusão da certificação dos dois primeiros.
- Regulamentar:

Tomar as medidas necessárias para atingir plena conformidade com as normas da ICAO. Como medida complementar, expandir o programa de treinamento do CAI para melhorar as capacidades de treinamento para o pessoal técnico qualificado.

Integrar o CAI na Academia de Aviação Civil planeada irá gerar sinergias e reduzir custos;
Trabalhar com o objectivo de conceder estatuto internacional para o Aeroporto de Catumbela o mais rápido possível, e para mais aeroportos (e.g. Lubango, Huambo, Luena, Saurimo, e potencialmente outros), conforme necessário a médio e longo prazos;

Negociar com países parceiros o relaxamento de restrições de acesso para os respectivos aeroportos e trabalhar para a total implementação da Decisão de Yamoussoukro (YD);

Ter uma abordagem em etapas para a implementação da YD. Trabalhar para a sua implementação em nível regional, i.e., dentro de SADC, primeiro. Uma vez alcançado este objectivo, assegurar suporte para implementação da YD entre a SADC (Comunidade para o Desenvolvimento da África Austral) e outras associações regionais, como a EAC (Comunidade da África Oriental);

Fornecer treinamento para oficiais de regulamentação do INAVIC para que estejam familiarizados com as mudanças no seu trabalho associado com a YD.

Infra-estrutura Aeroportuária:

A principal prioridade deverá ser a implementação de medidas para remediar o défice de capacidade do actual Aeroporto de Luanda, enquanto procede a conclusão do NAIL, e a certificação do Aeroporto de Catumbela como aeroporto internacional;

Completar a construção em andamento dos Aeroportos de Cabinda e Cuito como planeada e sem novos atrasos;

Expandir a capacidade dos terminais de passageiros e de carga dos aeroportos restantes quando e conforme necessário para garantir processos ligeiros;

Reavaliar a necessidade/plano de reabilitação de aeródromos localizados próximo a aeroportos existentes e já modernizados. Priorizar esses aeroportos localizados em áreas de baixa densidade de aeroportos (e.g. na parte sul do país) e perto de centros populacionais, ou aeroportos que servem comunidades em áreas remotas subdesenvolvidas;

Considerar alternativas para reabilitação e modernização de um aeroporto, e.g. a melhorar as ligações das estradas para o aeroporto em operação mais próximo;

Se um aeroporto é escolhido para actualização/modernização, minimizar o investimento para reduzir o risco financeiro;

Realizar um estudo de viabilidade para o novo Aeroporto de Mbanza Congo, em particular a localização do local e o escopo da infra-estrutura planeada (capacidade do terminal de passageiros, comprimento da pista). O estudo de viabilidade deve incluir também uma avaliação das opções de fornecimento de um pequeno terminal de passageiros no aeroporto existente.

Serviços aéreos/rede:

Promover serviços aéreos que liguem aeroportos domésticos directamente, evitando o Aeroporto de Luanda.

Institucional:

Criar uma instituição de investigação de acidentes que seja separada e independente do MINTRANS, e fornecer fundos, pessoal e treinamento apropriados.

Plano operacional estratégico:

Recomenda-se a elaboração de um plano estratégico detalhado para o desenvolvimento do tráfego de passageiros e cargas e para a promoção do envolvimento do Sector Privado no desenvolvimento e operação dos aeroportos. Idealmente, isso deve cobrir não apenas os aeroportos internacionais, mas também os aeroportos domésticos mais significativos. Deve abordar como todos os aeroportos funcionam juntos como uma rede e não apenas focar neles como aeroportos individuais.

12. Transporte Rodoviário Regular de Passageiros

O PDNSTIR foca principalmente em serviços de autocarros interprovinciais, uma vez que são uma questão de importância nacional. Além disso, é considerado também o transporte rodoviário provincial de passageiros.

12.1. Situação Existente

12.1.1. Visão Geral

O serviço rodoviário é um modo de transporte essencial para viajar entre cidades em Angola. Este é particularmente o caso quando a maioria das famílias não tem automóvel. Para além das cidades maiores, a propriedade de automóveis em Angola é baixa e estima-se ser apenas de 35 por 1.000 habitantes. Além disso, a disponibilidade de serviços ferroviários de passageiros de longa distância é muito limitado e o transporte aéreo é muito caro para uma grande maioria da população.

Estima-se que 3,6 milhões de passageiros viajam em autocarros interprovinciais por ano, cerca de 10.000 passageiros por dia. Cerca de 82% de todas as viagens de passageiros por autocarro começam ou terminam em Luanda. Os serviços rodoviários dentro das províncias transportam cerca de 70.000 passageiros por dia, principalmente em itinerários de e para as capitais provinciais.

12.1.2. Regulamentação

A regulamentação, supervisão e inspecção das actividades de transporte rodoviário relacionadas — incluindo o transporte interprovincial regular de passageiros — é atribuída ao INTR — Instituto Nacional dos Transportes Rodoviários. O INTR é uma entidade jurídica e tem autonomia na sua gestão da administração, finanças e activos. No entanto, é formalmente da responsabilidade do MINTRANS.

As tarefas principais do INTR são:

- A emissão de licenças para transporte rodoviário interprovincial e internacional de passageiros;
- Implementação da regulamentação dos transportes rodoviários de passageiros e supervisão de licenças;
- A inspecção das actividades dos transportes rodoviários em cooperação com a polícia;
- Coordenação com os Governos provinciais;
- Fornecer pareceres vinculativos aos Governos provinciais sobre autorizações para operar rotas de transporte urbano de passageiros e estudos e outros elementos que sirvam de base para o lançamento de licitações públicas;
- O aconselhamento do MINTRANS;
- O planeamento de instalações de transportes públicos específicos (por exemplo, estações rodoviárias);
- Desenvolvimento de transporte escolar;
- A recolha de dados sobre o transporte rodoviário de passageiros;
- Administração.

A organização dos transportes públicos rodoviários foi estabelecido no Decreto Presidencial n.º 154/10, de 26 de Julho e para os táxis no Decreto Presidencial n.º 128/10, posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial n.º 239/14, de 5 de Setembro. O Decreto Presidencial n.º 154/10, de 26 de Julho, foi revogado e substituído pelo Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 Dezembro. As principais alterações do Decreto Presidencial n.º 154/10, de 26 de Julho, introduzidas pelo Decreto Presidencial n.º 355/19, de 9 Dezembro, dizem respeito ao transporte público urbano e foram abordadas anteriormente na Secção 1.6.

A operação dos transportes interprovinciais regulares de passageiros está sujeita a uma licença. O INTR é responsável pela análise dos pedidos de licença, a concessão e renovação das licenças e pela administração e inspecção-geral. Existem três tipos de licenças:

- As licenças de operador (válidas até 5 anos);
- As licenças de itinerário (válidas até 5 anos);
- As licenças dos veículos (válidas durante 1 ano).

Os itinerários rodoviários interprovinciais devem ter uma capacidade de pelo menos 20 passageiros, o que significa que o uso de táxis colectivos («candongueiros») em itinerários interprovinciais é proibido.

12.1.3. Modelo de Negócios

Os transportes públicos rodoviários em Angola são prestados por empresas privadas, excepto uma empresa pública (estatal), a TCUL.

Serviços interprovinciais

Assume-se que a operação dos serviços interprovinciais (ou de longa distância) é um negócio rentável e, portanto, nenhum apoio financeiro é fornecido pelo Governo para este tipo de actividades de transporte. As tarifas são definidas pelos operadores, em conformidade com a «Lei de Mercado», no qual o preço a ser aplicado é «negociado» e acordado entre os operadores. Os operadores podem decidir adaptar as tarifas quando os seus custos estão a aumentar. Apesar de poderem definir as próprias tarifas, vários operadores (de pequena dimensão) enfrentam dificuldades no financiamento de novos autocarros com os seus próprios fundos e em manter a sua frota de autocarros operacional.

Serviços provinciais

A maioria das empresas de transportes públicos nas províncias têm dificuldades em sustentar as operações, uma vez que as suas receitas de vendas de bilhetes não são suficientes para financiar a compra de novos autocarros. Reconhecendo a importância dos serviços rodoviários provinciais, o MINTRANS prestou apoio aos operadores, através do financiamento e compra de novos autocarros e fornecendo-os «em espécie» às empresas privadas de autocarros. A alocação dos autocarros aos operadores tem por base o aconselhamento do Governo Provincial e do INTR. Em 2017, foram disponibilizados um total de 907 novos autocarros pelo MINTRANS para operação nas províncias, com um custo estimado de 60 milhões de dólares americanos. A alocação anterior dos autocarros ocorreu em 2010.

As empresas privadas que recebem autocarros do MINTRANS devem, em princípio, reembolsar os custos de aquisição dos autocarros ao longo de vários anos ao abrigo de um contrato. No entanto, na prática, o reembolso nem sempre se materializa.

Reconhece-se que os operadores de autocarros que recebem os autocarros não costumam cuidar adequadamente dos autocarros que recebem. Como resultado, os autocarros ficam fora de serviço após 5-8 anos. Em parte, isso deve-se à falta de peças de reposição disponíveis, mas também devido a negligência e práticas de manutenção inadequadas. O mau estado da maioria das estradas nas províncias também contribui para a vida útil curta dos autocarros, pois sofrem danos com frequência.

Os autocarros com manutenção adequada e de boa qualidade devem ser capazes de operar durante 10-12 anos e isso é amplamente aceite como uma referência internacional.

A abordagem segundo a qual o Governo está a comprar autocarros e a fornecê-los a operadores privados de autocarros raramente é observado ao redor do mundo: geralmente o Governo ou está a usar empresas públicas ou está a fornecer subsídios às empresas privadas ao abrigo de um Contrato de Fornecimento de Serviços Públicos.

12.1.4. Visão Geral do Mercado de Operadores Interprovinciais

Segundo os dados do INTR, 87 operadores de autocarros tinham uma licença para prestar serviços interprovinciais (ano de 2017).

A Tabela 12-1 mostra a dimensão da frota de autocarros dos 87 operadores de autocarros interprovinciais. Em comparação com outros países, pode-se observar que o mercado rodoviário em Angola é fragmentado:

- 87 Operadores disputam um mercado relativamente pequeno (3,6 milhões de passageiros por ano);
- 69 dos 87 operadores de autocarros licenciados (80%) têm uma frota de 10 ou menos autocarros.

Tabela 12-1: Visão Geral da Dimensão da Frota de Autocarros dos Operadores de Autocarros Interprovinciais

Dimensão da Frota de Autocarros	Número de Empresas
Mais de 100 autocarros	2
51-100 Autocarros	0
21-50 Autocarros	4
11-20 Autocarros	12
6-10 Autocarros	14
1-5 Autocarros	55
TOTAL	87

Fonte: Dados do INTR

De acordo com as partes interessadas na indústria dos autocarros prevê-se que as empresas de autocarros de maior dimensão continuem a crescer e que algumas empresas de menor dimensão possam cessar as suas operações. As empresas de menor dimensão enfrentam dificuldades para manter os seus autocarros em operação, em parte devido à falta de acesso a moeda estrangeira para comprar peças de reposição e novos autocarros. Também enfrentam um aumento da concorrência por parte dos operadores de maior dimensão, como a Mácon e a Ango-Real, que oferecem serviços mais frequentes e melhores, operam em terminais modernos e têm bilheteiras em todo o país. A consolidação do sector pode ocorrer ao longo dos próximos anos. Alguns operadores trabalham actualmente no âmbito de uma aliança com outros operadores através da partilha de depósitos e instalações de manutenção.

A Mácon é de longe a maior operadora de autocarros em Angola com uma quota de mercado de cerca de 60% para os serviços interprovinciais. Tem uma frota de autocarros moderna com cerca de 650 autocarros, dos quais cerca de 400 são usados para serviços interprovinciais e os restantes para serviços rodoviários urbanos. A Macon é a única empresa que oferece a classe Executiva em alguns itinerários. Através da expansão da sua frota de autocarros, a Macon poderá ver um novo aumento na sua quota de mercado, uma vez que os operadores de autocarros de menor dimensão se debatem para manter a sua frota de autocarros operacional, bem como para adquirir novos autocarros. A Macon está disposta a abrir novos itinerários rodoviários

interprovinciais, mas as condições precárias da rede de estradas estão a impedi-lo. A Macon está actualmente a operar um itinerário rodoviário internacional para Windhoek (Namíbia) e está a planear abrir o seu segundo itinerário internacional para Kinshasa.

Ao contrário da maioria dos outros operadores de autocarros, a Macon parece ter acesso suficiente a financiamento para financiar novos autocarros e peças de reposição. Opera uma estação rodoviária moderna, em Luanda-Gamek.

A segunda maior empresa é a Ango-Real, que opera cerca de 150 autocarros. Cooperar com a empresa de autocarros Grupo Two Brothers. A Ango-Real está a operar uma estação rodoviária de grande dimensão em Luanda-Gamek, perto da estação rodoviária da Macon.

Enquanto as duas maiores empresas de autocarros conseguiram continuar ou mesmo expandir os seus serviços, muitas das outras empresas têm enfrentado dificuldades nos últimos anos para manter operacional a sua frota de autocarros existente devido à falta de peças de reposição e à falta de financiamento para comprar novos autocarros. As peças de reposição e os novos autocarros têm de ser importados do estrangeiro e pagos em dólares americanos, mas muitas empresas de autocarros não conseguem obter moeda estrangeira junto dos bancos angolanos, de acordo com as suas declarações. Entretanto, com uma diminuição do número de autocarros em operação, a receita diminuiu rapidamente, o que resultou numa escassez de fluxo de caixa. Uma das empresas que foi forçada a abandonar a operação dos itinerários rodoviários interprovinciais foi a SGO. No entanto, aparentemente os problemas internos de gestão em alguns dos operadores de autocarros interprovinciais têm contribuído para o facto de que tinham dificuldades para sustentar.

A TCUL, empresa de transportes públicos detida pelo Governo, está também envolvida no transporte interprovincial, além do seu envolvimento no transporte urbano em Luanda. Os autocarros da TCUL concorrem com os operadores privados nos mesmos itinerários interprovinciais e, portanto, o valor acrescentado das operações da TCUL, como uma empresa estatal, é questionável. As tarifas que se aplicam à TCUL também são inferiores às dos operadores privados e, portanto, os operadores privados consideram as actividades da TCUL como concorrência desleal. No passado, os autocarros da TCUL não receberam manutenção adequada e por isso os autocarros ficam inactivos após apenas alguns anos de serviço. As razões para isso são uma combinação de práticas inadequadas de manutenção e a falta de peças de reposição.

12.1. 5. Operadores de Autocarros por Itinerário e por Cidade

Segundo os dados do INTR, estão a ser operados 55 itinerários rodoviários interprovinciais diferentes.

Os itinerários interprovinciais mais importantes, de acordo com o número de operadores, estão listados na Tabela 12-2.

Tabela 12-2: Os 12 itinerários interprovinciais mais importantes por número de operadores de autocarros

De	Para	Número de Operadores
Luanda	Benguela	24
Luanda	Lubango	21
Luanda	Huambo	15
Luanda	Uíge	14
Luanda	Malanje	13
Luanda	Mbanza Congo	10
Luanda	Cuíto	7
Luanda	Moçâmedes	7
Luanda	Saurimo	7
Benguela	Huambo	6
Luanda	Moçâmedes	6
Luanda	Caxito	4

Fonte: Dados do INTR

Diversos itinerários interprovinciais são operados por um grande número de operadores. O itinerário entre Luanda-Benguela é servido por 24 operadores de autocarros, o itinerário Luanda-Lubango por 21 operadores e o itinerário Luanda-Huambo por 15 operadores. Isto significa que há uma forte concorrência e fragmentação do mercado. No entanto, pode ser observada uma grande diferença na frequência de serviço entre os operadores. A

Macon oferece 28 viagens por dia entre Luanda e Benguela (por direcção), enquanto os outros operadores oferecem apenas 1 ou 2 viagens por dia.

A Tabela 12-3 mostra o número de operadores de autocarros que servem as principais cidades em Angola. 71 dos 87 operadores servem Luanda. Tanto Benguela como Lubango são servidos por 32 operadores de autocarros diferentes.

Tabela 12-3: Operadores de Autocarros Interprovinciais que Servem Cidades Angolanas

Cidade	Operadores	Cidade	Operadores
Luanda	71	Moçâmedes	10
Benguela	32	Saurimo	8
Lubango	32	Sumbe	6
Huambo	22	Caxito	5
Malanje	17	Dundo	5
Uíge	15	Ondjiva	5
Mbanza Congo	11	Gabela	4
Cuíto	10	Menongue	4

Fonte: Dados do INTR para 2017; para esta tabela, estão incluídos apenas os terminais de partida e chegada dos itinerários e não as paragens intermédias ao longo do itinerário.

Nota: apenas incluídas cidades com 4 ou mais operadores

12.1.6. Procura dos Passageiros

Estima-se que 3,6 milhões de passageiros viajam em autocarros interprovinciais por ano, cerca de 10.000 passageiros por dia. Cerca de 82% de todas as viagens de passageiros começam ou terminam em Luanda.

A Tabela 12-4 fornece uma visão geral dos itinerários rodoviários interprovinciais mais importantes (ponto a ponto). O itinerário rodoviário entre Luanda e Benguela é de longe o mais importante com uma quota de 23% de todas as viagens, seguido pelo itinerário de Luanda-Lubango com uma quota de 11%.

Tabela 12-4: Estimativa das Viagens Anuais de Passageiros nos Itinerários Interprovinciais Mais Movimentados

De	Para	Passageiros	Quota %
Luanda	Benguela	679 740	23%
Luanda	Lubango	325 919	11%
Luanda	Saurimo	215 804	7%
Luanda	Cuito	212 184	7%
Luanda	Uíge	162 760	5%
Luanda	Huambo	146 804	5%
Luanda	Moçâmedes	141 888	5%
Luanda	Santa Clara-Ondjiva	138 861	5%
Luanda	Menongue	124 001	4%
Luanda	Sumbe	123 862	4%
Outros itinerários de/para Luanda		689 223	23%
TOTAL de e para Luanda		2 961 045	82%
Outros itinerários que não servem Luanda		638 989	18%
TOTAL (todos os itinerários interprovinciais)		3 600 034	100%

Fonte: dados de passageiros do INTR e operadores de autocarros.

A maioria dos autocarros que operam em itinerários interprovinciais têm uma capacidade de 45-48 lugares. Em geral, a ocupação é boa e acima de 80%.

12.1.7. Tarifas e Bilhetes

As tarifas dos autocarros para serviços interprovinciais são definidas pelos operadores de autocarros.

Em média, os passageiros pagam cerca de 12,5 Kwanza por cada quilómetro da viagem de autocarro.

Um bilhete de num só sentido no itinerário mais popular Luanda-Benguela custa 5.400 AOA (2018).

O transporte aéreo é uma alternativa para o transporte interprovincial, pois a TAAG voa de Luanda para um grande número de destinos nacionais. As passagens aéreas custam em média entre 25.000 e 35.000 AOA. Em particular, nas distâncias mais longas, o transporte aéreo pode ser uma alternativa atraente, uma vez que se pode poupar tempo substancial.

Os bilhetes de autocarro não podem ser comprados online em Angola. A esse respeito, Angola está atrasada em relação a vários países onde os prestadores de serviços criaram portais electrónicos que permitem reservas e compra de bilhetes online e oferecem uma grande variedade de opções de viagem para várias empresas. Exemplos relevantes no Brasil, Tailândia e Índia podem ser consultados em www.brazilbustravel.com, www.busonlineticket.co.th e www.red-bus.in.

A informação sobre os serviços prestados pelos operadores de autocarros é deficiente. Os itinerários servidos pelos operadores e os horários dos serviços de autocarros interprovinciais raramente são encontrados na Internet.

A velocidade média nos itinerários interprovinciais é de cerca de 50 Km/h. No entanto, esta velocidade é baseada no horário oficial. Os tempos de viagem podem ser mais longos em determinados períodos do ano, quando as condições das estradas se deterioram, bem como devido a obras rodoviárias e desvios.

12.1.8. Infra-Estruturas

A rede de itinerários do transporte rodoviário regular de passageiros de longa distância está dependente de terminais rodoviários para o embarque e desembarque de passageiros, bem como da disponibilidade e qualidade das infra-estruturas rodoviárias em Angola.

Terminais rodoviários

É prática comum em todo o mundo que as cidades tenham um ou mais terminais rodoviários municipais para os itinerários de longa distância servidos por vários operadores de autocarros. Tais terminais oferecem uma variedade de instalações para os passageiros (restaurantes, lojas, salas de espera, cacifos, casas de banho, etc.). Infelizmente, esses terminais rodoviários municipais não existem em Angola. Isso significa que cada operador necessita alocar o seu próprio local de embarque ou desembarque de passageiros. Somente as maiores empresas de autocarros em Angola (Macon e Ango Real) podem pagar terminais rodoviários decentes, enquanto as outras empresas de autocarros usam parques de estacionamento, depósitos de autocarros ou apenas uma localização na estrada.

A ausência de terminais rodoviários municipais tem as seguintes desvantagens:

A maioria dos locais para embarque e desembarque de passageiros são de má qualidade, sem a oferta de instalações e, em alguns casos, também não são seguros. Onde são utilizados parques de estacionamento, frequentemente têm acessos de qualidade precária durante a estação das chuvas, tanto para passageiros como para autocarros;

Os passageiros devem, antes do início de sua viagem, fazer uma escolha relativamente ao operador de autocarros em que viajarão. À chegada ao local de partida do operador de autocarros, os passageiros não têm opções de escolha. Não está disponível qualquer comparação de horários e tarifas dos diferentes operadores. Quando os bilhetes para uma viagem de autocarro estão esgotados ou a hora de partida é inconveniente, os passageiros têm de procurar e viajar para outro local para encontrar um operador alternativo;

Os operadores podem enfrentar custos mais elevados operando os seus próprios terminais rodoviários em vez de partilharem as instalações e serviços com outras empresas de autocarros num terminal rodoviário municipal;

Infra-estrutura rodoviária que geralmente está em condições precárias.

Para além para a procura de transportes, a rede de itinerários e as operações dos autocarros de longa distância estão dependentes da qualidade e adequação da rede rodoviária nacional. Os serviços rodoviários podem não ser disponibilizados, uma vez que a qualidade das estradas é muito precária para as operações dos autocarros em geral ou porque, como resultado, os serviços têm que ser suspensos temporariamente por um período curto ou longo.

12.1.9. Planos/Programas Actuais

O Plano de Acção do MINTRANS contido no PND 2018-2022 propõe as seguintes acções no domínio do transporte rodoviário de passageiros:

INTR

Reforçar a capacidade e competências do INTR;

Expansão do pessoal do INTR através do recrutamento de especialistas específicos de transporte rodoviário e peritos na gestão de dados e estatísticas;

Execução de programas de formação profissional para o pessoal do INTR;

Desenvolvimento de programas de monitorização no âmbito do INTR;

A implementação de tecnologias e modelos de dados modernos para prestarem apoio às actividades do INTR;

Definição e implementação de um modelo de governança para representações provinciais;

Incentivo e apoio a programas de formação técnica e profissional no Sector dos Transportes Rodoviários (empresas de transportes).

Políticas e estudos

Desenvolvimento de um Programa Nacional de Política Ambiental para o Transporte Rodoviário;

Elaboração e implementação de uma Política Tarifária para o Sector dos Transportes Rodoviários;

Desenvolvimento sistemático de estudos e planos para concessões de serviços de transporte rodoviário;

Estudos comparativos com outros países sobre questões específicas de transporte;

Elaboração de estudos de viabilidade técnica para terminais integrados de passageiros.

Investimentos

Implementação de um programa de autocarros escolares (aquisição de 1.500 autocarros);

Fase de implementação 1— BRT Luanda (transportes urbanos);

Sistema de implementação de bilheteiras Luanda (transportes urbanos).

TCUL

Elaboração de um plano de negócios e de um plano estratégico para a TCUL;

Definição de medidas para melhorar a capacidade de gestão da TCUL;

Criação de um centro de controlo operacional na TCUL;

Programa de investimento para a TCUL.

Em Outubro de 2019, o programa de 1.500 autocarros escolares incluído no Plano de Acção foi substituído por um programa de fornecimento de 1.500 autocarros adicionais para reforçar a rede regular de autocarros urbanos em todo o País. Os estudantes deveriam receber passes para usufruir dos serviços regulares de autocarros. Essa mudança reflectiu a complexidade de gerir e manter uma rede de transporte escolar gratuita, bem como a insustentabilidade financeira dessa rede à luz da situação económica prevalente e da reforma administrativa do Estado, em andamento.

Descentralização das responsabilidades em matéria de transporte rodoviário de passageiros

Com base no Decreto Presidencial n.º 20/18, de 29 de Janeiro, foi iniciado um processo para a descentralização de responsabilidades e competências do nível central para o nível provincial e do provincial para o nível municipal. O processo de descentralização também tem implicações para a regulamentação e organização do transporte rodoviário de passageiros.

A Tabela 12-5 estabelece as responsabilidades atribuídas ao MINTRANS (INTR), às províncias e municípios como resultado da descentralização. As responsabilidades concentram-se principalmente no licenciamento das actividades (empresas e itinerários) e dos veículos.

Tabela 12-5: Responsabilidades do Transporte Rodoviário de Passageiros

Tipo de Serviço		MINTRANS	PROVÍNCIA	MUNICÍPIO
Transporte Público Regular	Internacional	x		
	Interprovincial	x		
	Provincial/Interurbano		x	
	Urbano			x
Táxi	Táxi Colectivo			x
	Táxi Individual	x (actividade)		x (veículo)

A atribuição de responsabilidades está mais ou menos em conformidade com o que é observado na Europa.

Como anteriormente os municípios tinham apenas uma responsabilidade muito limitada no que diz respeito aos transportes urbanos, estes são agora obrigados a estabelecer Direcções Municipais de Transportes para o Trânsito, Transporte, e Mobilidade Urbana, para a gestão e execução das novas responsabilidades.

12.2. Restrições e Oportunidades

12.2.1. Limitações

Serviços rodoviários interprovinciais

As seguintes restrições são observadas nos serviços rodoviários interprovinciais:

Mau estado das estradas.

O mau estado de algumas estradas nacionais dificulta seriamente as operações rodoviárias. Por vezes os operadores têm de suspender temporariamente as suas operações, deixando os passageiros sem transporte. Além disso, ocorrem frequentemente danos aos autocarros, resultando em custos elevados de manutenção para os operadores. Os operadores de autocarros gostariam de expandir os seus serviços às cidades que actualmente não são servidas, mas as condições das estradas impedem-nos de o fazer. As velocidades comerciais baixas resultam em custos mais elevados (tanto para operadores como para passageiros) e em tempos de viagem excessivos.

Não está disponível moeda estrangeira para a manutenção da frota de autocarros:

A maioria dos operadores de autocarros não são capazes de comprar peças de reposição e novos autocarros no estrangeiro devido à falta de acesso à moeda estrangeira. Isso está a resultar numa rápida deterioração da frota de autocarros em todo o país e em detrimento da qualidade e segurança. Estima-se que 50% de todos os autocarros estão actualmente fora

de serviço devido à falta de peças de reposição. Alguns operadores cessaram as suas operações interprovinciais por este motivo.

Mercado altamente fragmentado:

Devido ao grande número de operadores de pequena dimensão, muitas vezes servindo os mesmos itinerários, o mercado de autocarros interprovinciais está altamente fragmentado em comparação com outros países. Embora a concorrência possa beneficiar os passageiros, a consolidação provavelmente resultará em serviços mais eficientes e uma melhor qualidade geral dos serviços.

Papel do INTR para a regulamentação e fiscalização

Uma vez que o mercado está desregulamentado, o papel do INTR consiste principalmente no licenciamento. O INTR não regulamenta e coordena activamente o mercado através de um modelo que vise a melhoria da qualidade e a prestação eficaz dos serviços, no interesse dos passageiros e dos operadores. Os sistemas administrativos do INTR estão desactualizados e nem sempre são exactos, o que dificulta a fiscalização e monitorização adequada das empresas de autocarros. Existe também uma falta de dados fiáveis sobre o número de passageiros e análises estatísticas.

Operadores ilegais:

Existem operadores ilegais, o que resulta em concorrência desleal para os que operam legalmente. O INTR e os operadores dependem da polícia para o controlo e execução.

Ausência de terminais rodoviários municipais centrais:

Não existem terminais rodoviários municipais centrais nas cidades. Cada empresa tem o seu próprio local para embarque e desembarque de passageiros. Isso limita as opções de viagem para os passageiros. A maioria dos locais

para embarque e desembarque de passageiros são de qualidade precária, sem a oferta de instalações e, em alguns casos, também não são seguros. A acessibilidade destes locais pelos transportes urbanos também pode ser precária.

Falta de informação sobre os serviços rodoviários e sistema de reserva de bilhetes:

É difícil obter informações acerca dos operadores de autocarros, itinerários e horários, excepto no caso da Mácon. Não existe um sistema de bilheteira electrónica.

Transporte Provincial

Mau estado das estradas:

Semelhante ao transporte interprovincial, a operação dos serviços rodoviários provinciais também é dificultada pelo mau estado das estradas. Ocorrem frequentemente danos aos autocarros.

Importância dos transportes públicos:

A importância da prestação de serviços de transportes públicos de qualidade é reconhecido no Plano Director dos Transportes provinciais, mas isso não se traduz em planos de acção para a prestação desses serviços.

Não existe nenhum modelo de negócios sustentável para os transportes públicos:

Os operadores de autocarros nas províncias estão fortemente dependentes de um fornecimento de novos autocarros financiados pelo MINTRANS (mais de 900 autocarros em 2017). Esses autocarros têm frequentemente uma vida útil curta (5-7 anos) e os operadores continuam dependentes do apoio sucessivos do MINTRANS.

Centrais de transporte intermodal:

Não estão implementados terminais rodoviários municipais e centrais de transportes intermodais nas capitais provinciais.

12.2.2. Oportunidades

Estão identificadas as seguintes oportunidades de transporte rodoviário regular de passageiros:

Expansão da rede de itinerários rodoviários interprovinciais

A melhoria da rede rodoviária nacional permitirá a abertura de novos itinerários rodoviários interprovinciais e melhor ligação das cidades em todo o País;

Tempo das viagens mais curto:

É possível reduzir os tempos de viagem e aumentar a fiabilidade dos serviços prestados através da melhoria da rede rodoviária nacional. Isso resultará numa economia de tempo para os passageiros, serviços rodoviários mais apelativos e, em princí-

pio, alcançar um maior número de passageiros. Os operadores de autocarros beneficiarão de uma maior eficiência, custos de manutenção reduzidos e uma redução nas avarias dos autocarros;

Melhor informação e venda de bilhetes;

Ao aplicar as boas práticas internacionais dos sistemas de informação e de venda de bilhetes, os serviços rodoviários irão tornar-se mais acessíveis e apelativos;

Melhoria da qualidade e segurança dos autocarros;

A modernização da frota de autocarros melhorará as normas de qualidade e segurança dos autocarros e melhorará a imagem do transporte rodoviário;

Desenvolvimento de terminais rodoviários municipais — centrais de transporte;

Com a introdução de terminais rodoviários municipais seguros e apelativos haverá mais opções de viagem e a concorrência será melhorada.

12.3. Políticas e Estratégias de Apoio ao Transporte Rodoviário de Passageiros

Devem ser aplicadas as seguintes políticas e estratégias gerais:

Ligações melhoradas, oferecendo uma rede de serviços de autocarros directos de Luanda para todas as capitais provinciais e cidades secundárias;

Apoio às ligações directas entre as capitais provinciais, quando justificadas pela procura;

Disponibilização de infra-estruturas rodoviárias adequadas para serviços rodoviários interprovinciais em todo o País;

Incentivo e apoio ao Sector Privado para melhorar a qualidade e manutenção da frota de autocarros;

Coordenação e regulamentação activa dos serviços rodoviários pelo INTR com o objectivo de melhorar a qualidade dos serviços e aumentar de número de passageiros;

Prestação de serviços melhorados aos passageiros através de horários coordenados, informações sobre os serviços e sistemas de reserva electrónica de bilhetes;

Implementação de estações rodoviárias de alta qualidade ou centrais de transportes multimodais nas capitais provinciais;

Reforço da capacidade e competência institucional do INTR;

Implementação de programas de formação para apoiar a criação de mais instituições profissionais e empresas;

Reforço da obrigação de prestar contas e gestão da TCUL, a fim de criar condições para a rentabilidade e melhoria da qualidade dos serviços;

Garantir uma concorrência leal e equitativa para os operadores de autocarros e supressão dos operadores ilegais;

Melhoria dos serviços rodoviários dentro das províncias, prestando serviços frequentes e fiáveis;

Oferta de apoio financeiro aos operadores de autocarros provinciais para itinerários rodoviários que financeiramente não são rentáveis, mas são considerados essenciais para ligar comunidades rurais com as grandes cidades;

Desenvolvimento de Planos Directores de Transportes Públicos Provinciais visando a melhoria dos serviços de transportes públicos, uma melhor mobilidade para a população, o acesso a postos de trabalho e o apoio à redução da pobreza.

12.4. Projeções de Procura

A Figura 12-1 mostra a procura de passageiros de autocarros base em 2038 na rede nacional para 12 horas de um dia típico.

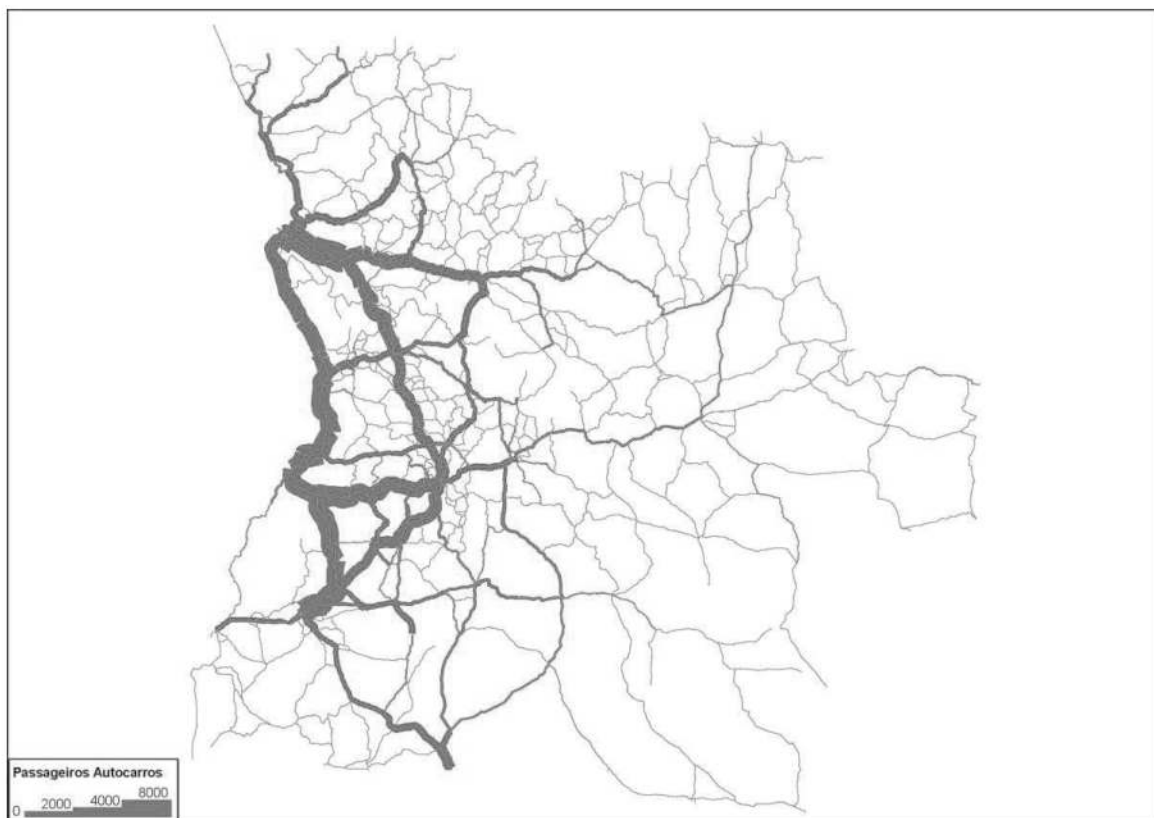


Figura 12-1: Número de Autocarros Interprovinciais de Passageiros por 12 Horas Dia (06:00 – 18:00) 2038

Estas previsões foram desenvolvidas a partir de contagens abrangentes de tráfego e do modelo de previsão de transporte criado para o PDNSTIR. Como pode ser visto, as rotas mais movimentadas são:

- Lubango a Benguela;
- Benguela para Huambo;
- A rota costeira de Luanda até Benguela;
- Luanda a Malanje.

Deve-se notar também que o aumento na demanda de passageiros continuará, devido ao crescimento da população e da renda.

12.5. Projectos Identificados

12.5.1. Projectos Prioritários (de Curto Prazo Até 2023)

Transporte Interprovincial

Implementação de terminais rodoviários e centrais de transporte multimodais (fase 1).

Deve ser dada alta prioridade ao desenvolvimento de terminais rodoviários municipais que funcionam como centrais de transporte multimodais. Ao concentrar todos os serviços rodoviários num local, isso aumentará bastante o número de opções de viagem para os passageiros em itinerários rodoviários servidos por mais de um operador. Além disso, tais instalações melhorarão muito o conforto e segurança dos passageiros. Idealmente, os terminais serão desenvolvidos pelo Sector Privado através da aplicação de um modelo de Parceria Público-Privada (PPP). Isso exigirá estudos robustos de viabilidade financeira, encetados pelo INTR. Se um modelo de PPP não for viável, o Governo pode desen-

volver os terminais por si próprio e terceirizar a operação a partes privadas. Será dada prioridade na primeira fase ao desenvolvimento de terminais em Luanda Sul (Kilamba), Luanda Leste (Viana), Luanda Norte, Benguela, Lubango e Huambo. Estes terminais deverão estar operacionais em 2023.

Melhoria das estradas para os autocarros interprovinciais:

A ligação das cidades em todo o País por autocarros interprovinciais é dificultada pela qualidade insuficiente de parte da infra-estrutura rodoviária. Algumas estradas não são adequadas para uma operação fiável, segura e adequada dos autocarros interprovinciais. Será desenvolvido um plano de acção para a melhoria dos troços rodoviários com base numa análise sistemática dos pontos de estrangulamento. O plano de acção será desenvolvido em consulta com os operadores de autocarros, a fim de determinar a priorização. É necessária uma estreita cooperação com a Direcção Nacional de Infra-Estruturas Rodoviárias (DNIR). A melhoria da rede rodoviária permitirá a expansão da rede rodoviária para as cidades que actualmente não são servidas e reduzirá o tempo de viagem em itinerários rodoviários existentes.

Melhoria da qualidade e segurança da frota de autocarros:

Durante os últimos anos, a qualidade da frota de autocarros interprovinciais deteriorou-se, uma vez que as empresas de autocarros privadas não têm acesso suficiente a financiamento para a compra de novos autocarros e peças de reposição para manutenção. Portanto, o Governo deve criar um Fundo de Facilidade de Crédito Rodoviário ao qual as empresas de autocarros se podem candidatar para financiamento de renovação da frota e para investimentos na manutenção dos autocarros. As empresas de autocarros serão obrigadas a reembolsar na íntegra qualquer financiamento obtido ao abrigo do Fundo de Facilidade de Crédito Rodoviário;

Deve ser desenvolvido um guia para as candidaturas ao Fundo e o Fundo gerido por um Comité. Além disso, a qualidade dos autocarros será melhorada mediante mais inspecções regulares e rigorosas por parte das autoridades competentes. As licenças devem também ser revogadas caso os autocarros não cumpram determinadas normas de qualidade e de manutenção predefinidas.

Regulamentação dos serviços pelo INTR (prestação de serviços de coordenação):

O INTR regulamentará e coordenará activamente o mercado. Como resultado de uma política de mercado livre, o mercado de autocarros interprovinciais de Luanda está altamente fragmentado, com muitos operadores a servirem e a disputarem os mesmos itinerários;

Embora a concorrência entre os operadores privados deve permanecer implementada, a concorrência deverá ser sujeita a uma determinada regulamentação e coordenação visando o aumento da eficiência e melhoria do modelo dos serviços. O INTR deve iniciar um estudo para determinar um modelo regulamentar adequado para o Sector Rodoviário, tendo em consideração os interesses dos passageiros e dos operadores. As opções são, por exemplo, a atribuição de faixas horárias aos operadores ou um sistema com concessões com condições de exploração. O novo modelo regulamentar deve entrar em vigor em 2021.

Reforço da capacidade institucional e administrativa do INTR:

A capacidade institucional e administrativa do INTR deverá ser reforçada com vista a uma melhoria substancial da fiscalização e monitorização do transporte rodoviário de passageiros. Isso pode ser alcançado mediante:

A introdução de sistemas de apoio informáticos para administrar e gerir o licenciamento, os dados da frota de autocarros e os dados de prestação de serviços (planeados e efectivos);

Introdução de GPS em todos os autocarros interprovinciais e provinciais permitindo ao INTR recolher dados sobre todos os autocarros em operação, monitorizar o desempenho dos operadores e compilar informação estatística;

A organização de programas de formação para melhorar a capacidade profissional do INTR;

Aumento da fiscalização e execução relativamente aos operadores ilegais.

A operação dos serviços de transportes públicos sem uma licença de exploração válida deve ser abordada de forma eficaz. Esta tarefa deve ser da responsabilidade de uma força-tarefa especial. A fim de simplificar a aplicação, qualquer veículo utilizado para o transporte público necessita apresentar o número da licença no exterior do veículo. Devem ser consideradas propostas de alteração da legislação. Deve ser introduzida a apreensão de veículos e a revogação das cartas de condução, além de multas.

Implementação de um portal integrado de informação sobre os transportes públicos:

O MINTRANS tomará a iniciativa para o desenvolvimento de um portal integrado de informações online a nível nacional acerca dos serviços rodoviários. A finalidade do portal de informação é facilitar a utilização dos serviços rodoviários pelos passageiros. Os operadores de autocarros serão obrigados a fornecer dados precisos ao sistema de informação. O sistema de informação ou o planeador de viagens poderá ser gerido por uma empresa privada, em que os operadores de autocarros participam. A informação deve estar acessível numa aplicação móvel e no local. Os planeadores de viagens são comuns em todo o mundo e está disponível uma ampla variedade de *software*.

Introdução à bilheteira electrónica para os serviços rodoviários:

O MINTRANS deve iniciar e apoiará activamente a introdução de um sistema integrado de reservas online para bilhetes de autocarro que abrange todos os operadores de autocarros;

Essa plataforma poderia ser operada por uma empresa privada, como é o caso em muitos países do mundo.

Análise do valor acrescentado da TCUL para serviços rodoviários interprovinciais:

A TCUL está actualmente a operar itinerários rodoviários interprovinciais, que são uma duplicação dos itinerários já servidos pelas empresas privadas de autocarros. O MINFIN deve iniciar um estudo para estabelecer se a TCUL, sendo uma empresa estatal, deve continuar a estar envolvida na exploração dos serviços rodoviários interprovinciais. A conclusão é que a TCUL não oferece valor acrescentado e/ou está a perturbar o mercado privado, então a TCUL deverá retirar-se do mercado interprovincial. No entanto, a TCUL poderá desempenhar um papel mediante a oferta de serviços rodoviários em rotas não lucrativas que são de importância social e/ou económica e em que o Sector Privado não está interessado.

Transporte Provincial

Desenvolvimento de planos de transportes públicos provinciais:

Deve ser requerido às províncias que desenvolvam e aprovem Planos de Transportes Públicos Provinciais. Esse plano devem incluir, entre outros:

A análise detalhada dos serviços actuais e identificação das deficiências;

A proposta detalhada para o desenvolvimento da rede de itinerários provinciais para os próximos 5 anos;

O plano de integração com o transporte público urbano;

Plano para a fiscalização e monitorização do desempenho dos operadores;

Subsídios necessários para itinerários não lucrativos;

Execução de Contratos de Serviços Públicos;

Procedimentos para a selecção dos operadores;

Normas de qualidade;

Infra-estrutura rodoviária específica exigida (terminais rodoviários e paragens de autocarros);

Prestação de informações aos passageiros (itinerários, horários, paragens de autocarros).

A fim de promover o desenvolvimento de planos de transportes públicos provinciais, o INTR deverá tomar a iniciativa de desenvolver directrizes e um modelo para tais planos.

Descentralização da organização, regulamentação e supervisão:

As províncias e municípios devem tornar-se responsáveis pela organização, regulação e fiscalização do transporte rodoviário provincial e urbano de passageiros nas suas províncias e municípios. Isso exigirá o reforço da capacidade das províncias e municípios em matéria de transporte rodoviário de passageiros. As seguintes acções serão realizadas, entre outras:

Definir o papel e as tarefas dos Governos Provinciais e Municípios em coordenação com INTR;

Definir o protocolo e as normas de licenciamento e a gestão de aplicação;

Identificação dos recursos financeiros e humanos necessários;

Programas de educação e formação.

Introdução de Contratos de Serviços Públicos (itinerários não lucrativos):

No passado, os operadores de autocarros provinciais receberam apoio do MINTRANS através do financiamento e compra de novos autocarros. A fim de transferir a responsabilidade da renovação da frota para as empresas de autocarros, futuramente o MINTRANS e as províncias devem subsidiar os itinerários rodoviários através de Contratos de Serviços Públicos (PSC) entre as empresas de autocarros e os Governos provinciais. Ao abrigo

desses contratos, é pago um preço fixo por veículo-quilómetro às empresas de autocarros, além das receitas da venda de bilhetes. Tais contratos devem ficar sujeitos a um concurso público para aumentar a transparência na atribuição de apoio financeiro. Deve ser iniciado um estudo para investigar as consequências práticas e os detalhes de tal modelo. Um estudo piloto poderá ser realizado em uma província em 2020.

12.5.2. Projectos a Longo Prazo

Quase todos os projectos identificados podem ser realizados a curto prazo até 2022, com duas excepções:

Melhoria das estradas para os autocarros interprovinciais;

Desenvolvimento de terminais rodoviários e centrais de transporte multimodais.

A implementação desses projectos está a demorar mais tempo devido aos custos envolvidos, a extensão do trabalho e o tempo necessário para a elaboração e implementação do Projecto Intermodal.

Além disso, a melhoria das hastes é da responsabilidade do MINOPOT (anteriormente MINCOP) e não sob o controle da MINTRANS.

Como resultado, uma segunda fase dos terminais deve prosseguir a médio prazo, em Malanje, Uíge, Cuito, Moçâmedes, Saurimo e Sumbe. Depois disso, os terminais em todas as capitais de província remanescentes podem ser desenvolvidos.

O programa de priorização é dado na Tabela 12-6, que também fornece estimativas de custos e o escopo para o envolvimento do Sector Privado – o que geralmente é bom.

O programa de priorização também está apresentado especialmente na Figura 12-2.

Tabela 12-6: Plano de Priorização para Transporte Rodoviário de Passageiros

Nome do Projecto	Descrição	Custo Estimado (\$m)	Potencial de Financiamento do Sector Privado		Programação Preliminar ³	Programação - Ensaios de Sensibilidade	
			Análise ²	Classificação		Crescimento Baixo ⁴	Crescimento Alto
Terminal de Autocarros Luanda Sul	Terminal TP Intermodal	45	Bom	4,5	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros Luanda Leste	Terminal TP Intermodal	35	Bom	4,5	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros Luanda Norte	Terminal TP Intermodal	25	Bom	4,5	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros de Benguela	Terminal TP Intermodal	25	Bom	4,5	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros do Lubango	Terminal TP Intermodal	25	Bom	4,5	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros do Huambo	Terminal TP Intermodal	25	Bom	4,5	Curto Prazo	Curto Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros de Malanje	Terminal TP Intermodal	15	Bom	4,5	Médio Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros do Uíge	Terminal TP Intermodal	15	Bom	4,5	Médio Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros de Moçâmedes	Terminal TP Intermodal	15	Bom	4,5	Médio Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros de Saurimo	Terminal TP Intermodal	15	Bom	4,5	Médio Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros do Sumbe	Terminal TP Intermodal	15	Bom	4,5	Médio Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros do Cuito	Terminal TP Intermodal	15	Bom	4,5	Médio Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Terminal de Autocarros de Ondjiva	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Terminal de Autocarros do Dundo	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Terminal de Autocarros do Luena	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Terminal de Autocarros de Cabinda	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Terminal de Autocarros de Mbanza-Congo	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Terminal de Autocarros do Menongue	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Terminal de Autocarros de Ndalatando	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Terminal de Autocarros de Caxito	Terminal TP Intermodal	10	Bom	4,5	Longo Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo

¹ Custos actuais dependem de requisitos funcionais para o projecto de terminais e do sector privado. Os custos de aquisição da terra não está incluído.

² O potencial de financiamento do sector privado é bom, desde que possa ser desenvolvido e promovido um modelo de negócios atractivo. A percentagem de financiamento público depende da localização e pode variar.

³ Com base em projecções de crescimento médio. Programação dependente do interesse do sector privado

⁴ Mesmo em um cenário de crescimento baixo, os terminais públicos são necessários; o número de passageiros continuará a crescer em função do crescimento da população

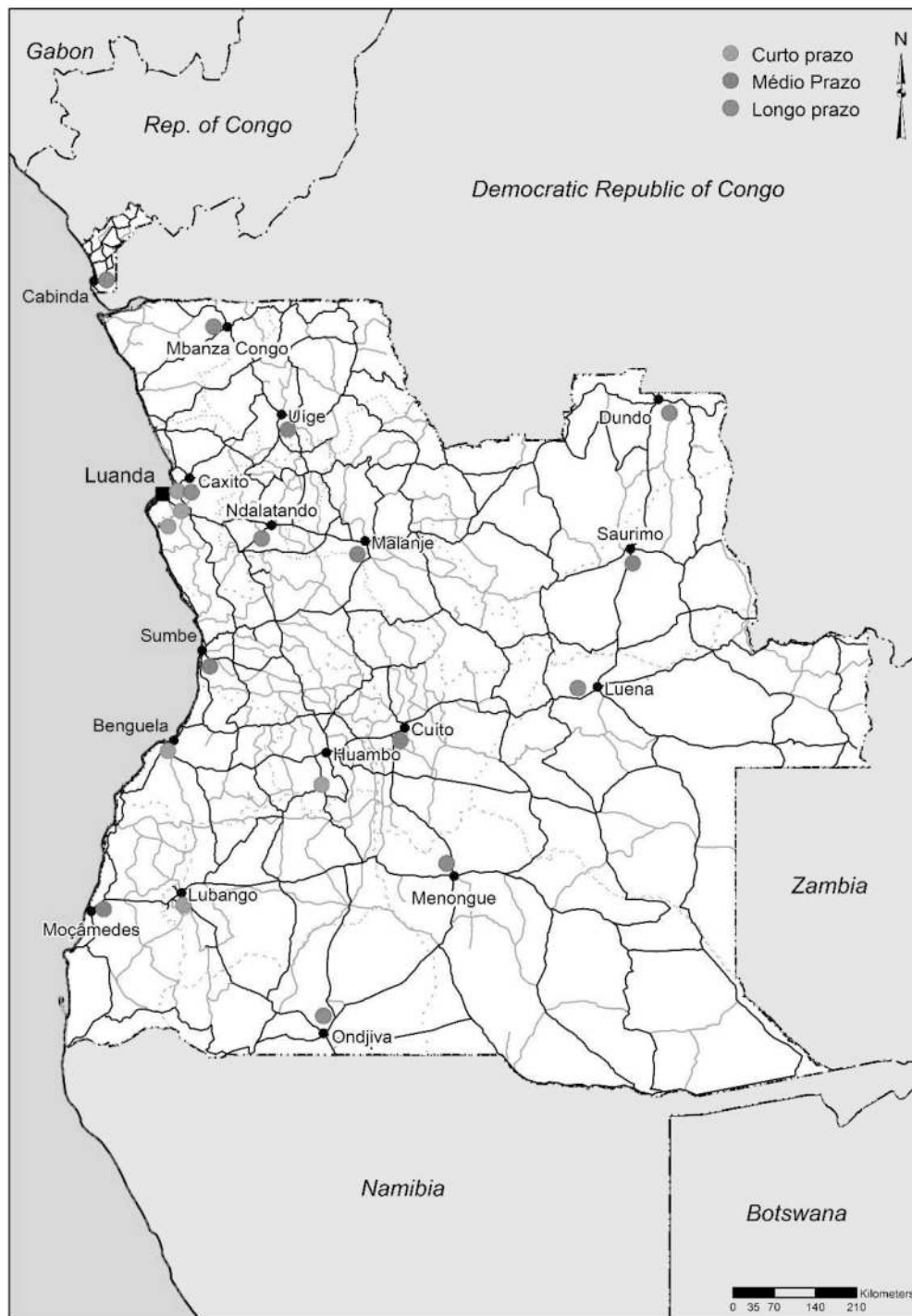


Figura 12-2: Programa de Implementação dos Terminais de Transporte Público Multi-Modal

13. Intermodal

13.1. Introdução

O transporte intermodal pode ser separado em dois tipos, os relacionados com a deslocação de passageiros e os relacionados com transporte de carga (de outra forma, geralmente designado por logística).

Para deslocação de passageiros, a essência da integração modal é quando uma viagem é efectuada por qualquer meio de transporte necessário (por exemplo, que envolva

autocarro e comboio), quando é conduzida de forma «integrada»). Isto é, em termos da utilização física das redes de modos de transportes (a integração de vias) e os pagamentos efectuados (a integração de tarifas). Como resultado, a deslocação do passageiro é mais eficiente e conveniente.

Para o transporte de carga, a situação é diferente, na medida em que são necessárias instalações para carga e descarga de bens e mercadorias – daí a «pseudo-integração» estar inerente à logística e operações. A questão aqui é se

é conduzida de forma eficiente ou não, considerando que o tempo é normalmente da maior importância no transporte de carga.

Esta Secção centra-se em plataformas de logística (PL) que são uma iniciativa política crucial do Governo para o transporte de carga intermodal defendida em ambos os documentos de Planeamento Estratégico de Angola PND 2018-2022 e Visão 2025. A iniciativa política efectiva foi delineada em 2011 no documento de política Angola - Plataformas Logísticas Continental - Rede Nacional de Plataformas Logísticas.

Relativamente à intermodalidade de passageiros, esta é considerada na secção rodoviária de passageiros deste relatório.

13.2. Contextualização

13.2.1. O que é a Plataforma Logística

Uma Plataforma Logística (PL) é uma área definida onde são realizadas actividades relacionadas com transporte, logística e a distribuição de carga por vários operadores. A própria PL pode ser dirigida por uma única entidade, pública ou privada ou empreendimento conjunto, equipada com todos os recursos para realizar estas actividades. Internacionalmente, as PL também são designadas por outros nomes como parques logísticos ou centrais de logística, terminais «freight villages», etc.

A Figura 13-1 destaca o tipo de características encontradas numa PL. Contudo, existem alguns outros pontos importantes a reter:

As PL variam em tamanho, função, o tipo de carga que processam e os serviços que fornecem, por isso, nem todas as características indicadas na Figura 13-1 estarão presentes em cada PL.

Algumas mercadorias terão unidades de carregamento e armazenamento independentes fora da PL ou, pelo menos, a uma distância segura das outras unidades no interior da PL. Estas mercadorias incluem:

Líquidos perigosos como químicos perigosos e petróleo;

Minerais, transportados e armazenados como a granel, devido a problemas com supressão de poeira e derramamento (excluindo o transporte de minerais em contentores onde a poeira está contida em contentores vedados, de forma adequada);

Gado.

O desenvolvimento de PL deve ser faseado para corresponder à procura, por isso, no início, a PL poderá ser mais modesta nas suas infra-estruturas e unidades.

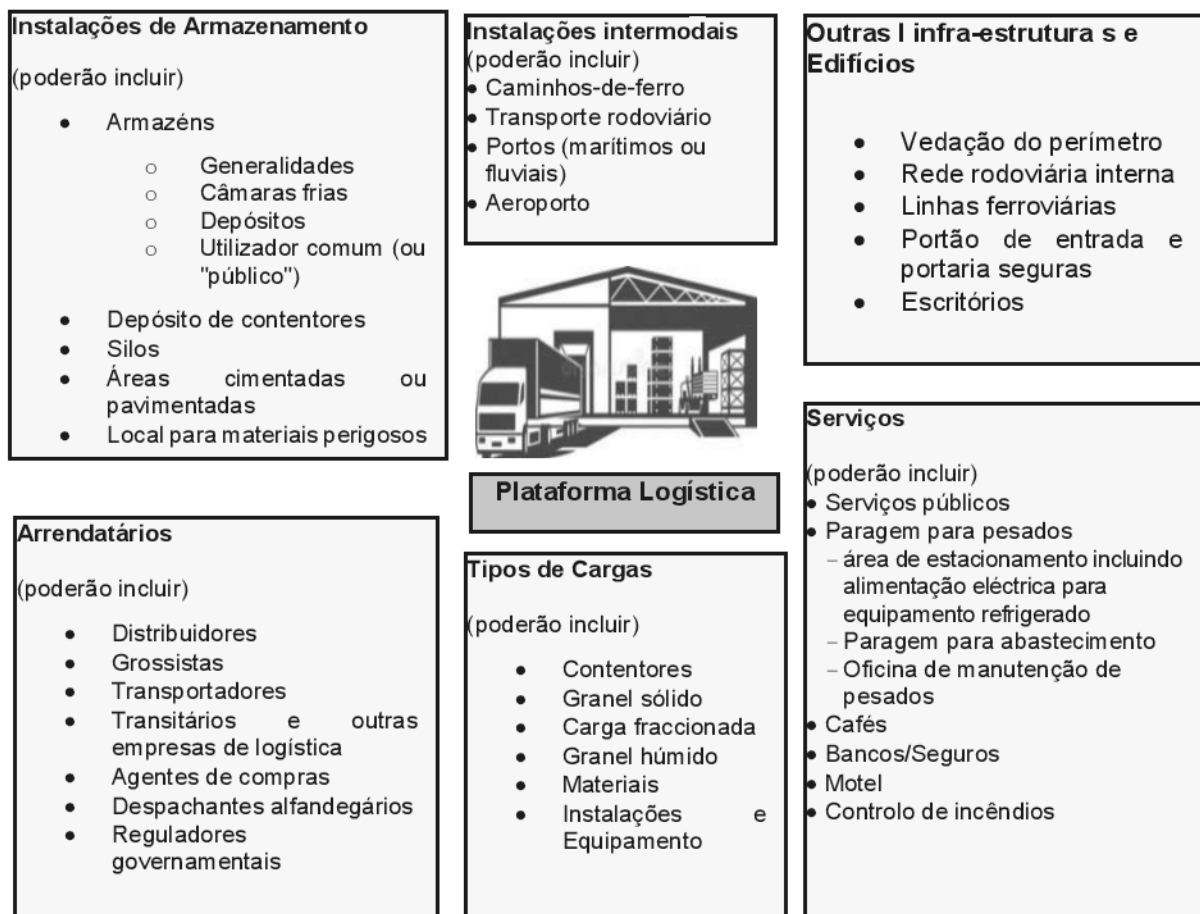


Figura 13-1: Características de Uma Plataforma Logística

13.2.2. Benefícios de Uma Plataforma Logística

Tem sido efectuada muita pesquisa e análise nos impactos positivos das PL. Os benefícios comuns encontrados incluem:

- Custos inferiores de transporte;
- Serviços de frete que são mais rápidos, mais fiáveis e previsíveis;
- Benefícios económicos como despesas de congestionamento reduzidas, crescimento económico regional e geração de emprego;
- Benefícios ambientais como redução de emissões e resíduos (de desgaste inferior na frota de transporte);
- Benefícios sociais como menos acidentes e mais produtos económicos acessíveis para o consumidor.

Estes benefícios são concretizados devido a:

- Maiores economias de escala, o que permite o investimento em mais capital intensivo, mas infra-estruturas e equipamento mais eficientes
- Utilização mais otimizada da frota de transporte:
 - Maior utilização de transporte de camiões e comboios para trajectos mais longos e veículos pesados modernos energeticamente eficientes;
 - Maior eficiência de transporte de camiões e comboios na combinação de menos cargas que carga completa; e
 - Maior coordenação resultando em menos viagens de regresso sem cargas.
- Especialização em transferência de carga;
- Diversificação de rendimentos através de negócios complementares.

Outros grandes benefícios são as economias de aglomeração, que surgem da concentração e agregação de utilizadores de PL promovendo maior colaboração e partilha de conhecimento e tecnologia, investigação, administração e vendas e *marketing*.

Numerosos estudos internacionais também mostraram que uma LP pode ser um catalisador para o desenvolvimento regional e o crescimento económico. Melhorada a acessibi-

lidade aos mercados, uma cadeia de suprimentos mais curta e mais confiável, custos de transporte reduzidos, economias de escala e comunicação e cooperação mais fortes - o que leva a uma maior confiança das empresas para investir na indústria dentro de uma região. Em última análise, o crescimento industrial inclui a expansão de volume na produção existente (como a agricultura), o novo processamento a jusante, a construção e os serviços incentivados pelo crescimento do emprego e dos salários.

13.2.3. Experiência Internacional com Plataformas Logísticas

A Plataformas Logísticas são iniciativas populares e, nas suas várias formas, estão a ser construídas por todo o mundo, incluindo África. São mais prevalentes em economias desenvolvidas como a Europa e os Estados Unidos, mas existem algumas em desenvolvimento em economias de rápido crescimento, como a China e a Índia. Em países africanos, existem menos PL.

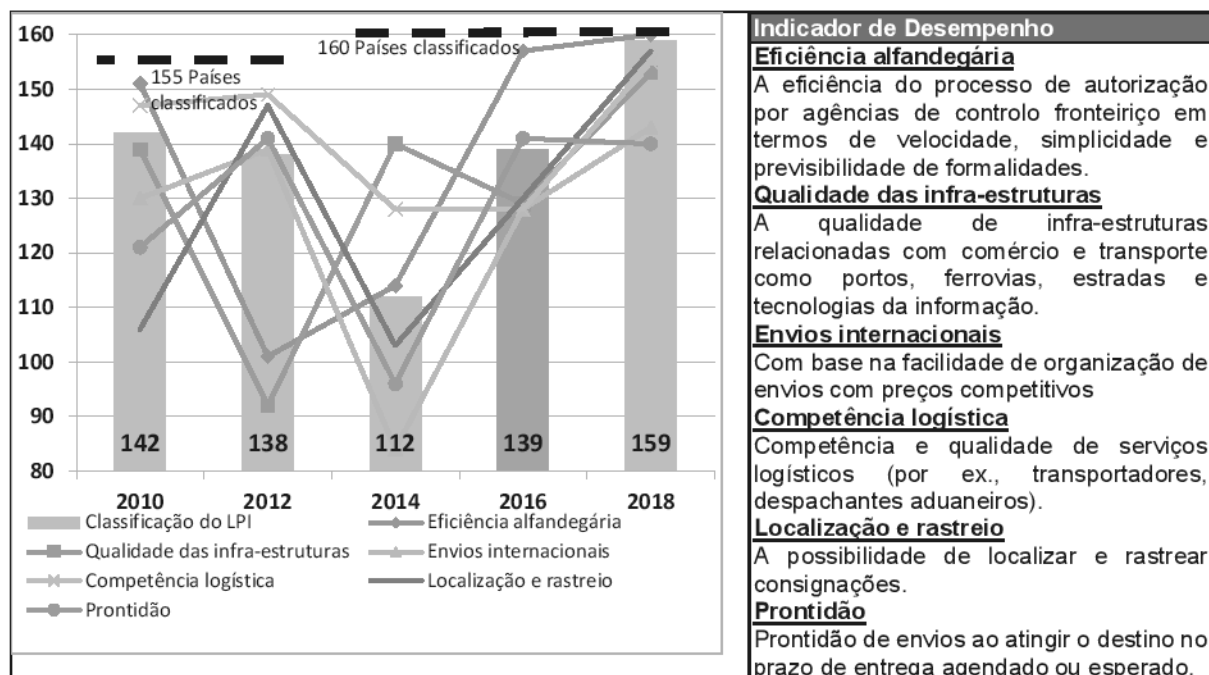
Para fornecer algum contexto, algumas informações gerais sobre PL na Europa estão definidas abaixo:

- Número de PL – 204;
- Tamanho médio – 108 ha;
- Tonelagem anual média – 3 237 milhões de toneladas por ano;
- Média de população por plataforma – 1,98 milhões.

13.2.4. Plataformas Logísticas de Angola

Angola apresenta baixos índices internacionais em transporte e logística. Angola encontra-se actualmente na posição 162 de 163 países no Índice de Desempenho Logístico (LPI) do Banco Mundial. Em comparação, em 2018, o Zimbábue classificou-se na posição 152, a Zâmbia na posição 111, a República do Congo na posição 115, a RDC na posição 120 e a África do Sul na posição 33. A Namíbia classificou-se na posição 79 e o Botswana na posição 57 em 2016, mas não se classificaram em 2018.

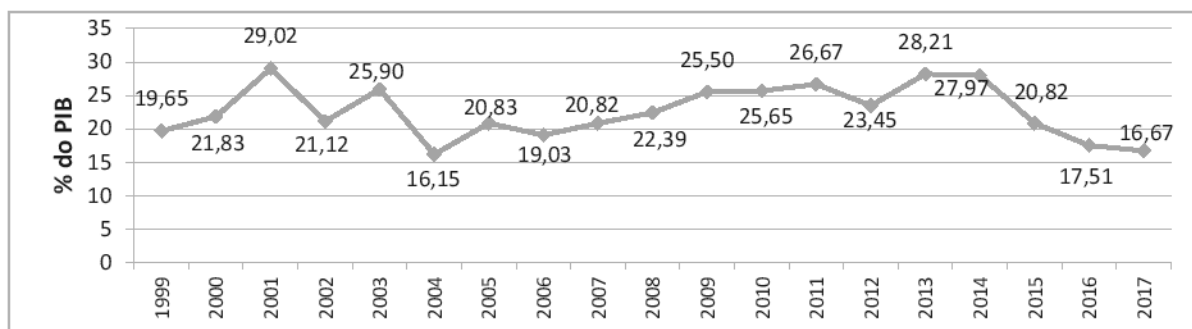
O gráfico em baixo na Figura 13-2 mostra o desempenho de Angola desde 2010, incluindo os subindicadores referentes à eficiência alfandegária, qualidade de infra-estruturas, envios internacionais, competência logística, localização e rastreio, prontidão.



Fonte – Banco Mundial

Figura 13-2: Desempenho do LPI (Índice de Desempenho logístico) de Angola 2010 a 2018

Os custos de transporte e logística de Angola em relação ao PIB também são altos, nos 16,7% em 2017 em comparação com 8 a 9% do PIB em economias desenvolvidas. Novamente, este é outro indicador destacado na Figura 13-3 que ilustra o desempenho de Angola desde 1999.



Fonte – Banco Mundial

Figura 13-3: Custos de Transporte e Logística em Angola como % do PIB

13.2.5. Documentos Chave de Política Sobre Plataformas Logísticas

O enquadramento político para PL em Angola foi formulado há cerca de uma década quando foram efectuadas uma série de investigações sobre o conceito, como catalisador para reavivar a economia de uma série de indústrias, particularmente a agrícola (mas também outras como florestas e extracção) e diversificar a economia separando-a da indústria petrolífera. Também teve um significativo destaque em províncias fora de Luanda e, em particular, nas províncias interiores, onde a economia não recuperou da guerra civil ou continuava em desenvolvimento.

O documento político principal é o documento Plataforma Logísticas Continental — Rede Nacional de Plataformas Logísticas (Documento político RNPL). Este documento:

Define o fundamento que sustenta a iniciativa;

Categoriza as PL em 5 tipos distintos (isto é, PL Intermodais, Zona de Actividade Logística, Polo Industrial Modal, Porto Seco e Centro de Carga Aérea);

Identifica a Rede Nacional de PL (RNPL) e fornece alguma fundamentação que sustenta a selecção de cada uma das PL;

Propõe uma única plataforma ICT (referida como Janela Logística Única) ou «Logistics Single Window» que liga toda a Rede Nacional de PL e realiza uma gama completa de logística como optimização de rotas, planeamento de carga, planeamento de espaço em armazém, identificação, etc.

Destaca um modelo de gestão para PL e a Rede Nacional;

Pomenoriza um custo de desenvolvimento geral para as PL de US\$ 3.970 milhares de milhões (uma média de US\$ 90 m por plataforma) e descreve uma abordagem financeira utilizando PPP;

Destaca um Plano de Acção para concluir todas as PL até 2020.

Outro documento importante foi o Plano de Implementação das Plataformas Logísticas 2012 (Plano de implementação). Este forneceu mais detalhes sobre o plano de implementação e actualizou a proposta financeira de PPP. Fundamentalmente, a proposta financeira considerou que 45% do custo total será financiado pelo orçamento geral do Governo. O restante esforço financeiro seria tratado como PPP com o sector público a contribuir com 45% do custo total e o Sector Privado com 10%. A divisão é apresentada no Tabela 13-1.

Tabela 13-1: Propostas financeiras para plataformas logísticas

	Montante (US\$ mil milhões)	%
Orçamento Geral - Estado	1,786	45%
Investimento do Sector Privado	0,397	10%
Investimento do Sector Público	1,786	45%
Total	3,970	100%

Objectivos do Governo para a Rede Nacional de Plataformas Logísticas

Conforme delineado no respectivo documento político, o motivo primário do Governo na sua iniciativa de PLs é o desenvolvimento económico. Os seus objectivos principais incluem:

Promoção da diversificação da economia - para que o país seja menos dominado por e dependente do Sector do Petróleo. Também os recursos minerais deverão ser explorados na sua plenitude e o Sector Agrícola deverá ser regenerado para a sua importância anterior;

Promoção do desenvolvimento económico e social sustentável – fornecendo a infra-estrutura e um ambiente propício para as empresas operarem e para que seja criado emprego;

Desenvolvimento e consolidação do mercado interno — numa tentativa de abandonar uma economia

dominada pelas importações e, por conseguinte, tornar-se mais auto-suficiente;

Abordagem das disparidades regionais – criando uma economia menos centrada em Luanda e descentralização da actividade económica, especialmente para as províncias do interior e do leste;

Apoio aos processos de importação e exportação – fornecendo as instalações e processos para melhorar a celeridade e eficiência e reduzir a burocracia.

13.2.6. Enquadramento Legislativo para Plataformas Logísticas

O enquadramento legislativo para PL foi estabelecido em 2015 ao abrigo do Decreto Legislativo Presidencial n.º 3/15, de 16 de Setembro, que aprovou o Esquema Legal da Rede Nacional de Plataformas Logísticas.

Os princípios legais principais desta legislação estão resumidos no Tabela 13-2.

Tabela 13-2: Princípios Legislativos Principais para Plataformas Logísticas

Item	Princípio Legal
PL	Uma Plataforma Logística pode ser implantada em terreno público ou privado;
CNC	<p>O Conselho Nacional dos Carregadores (CNC) é a entidade regulamentar da Rede Nacional das Plataformas Logísticas. As suas responsabilidades incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderar o processo de concessão de terrenos públicos para a Plataforma Logística • Licenciamento e monitorização da Plataformas Logísticas • Coordenação do preenchimento de acordos de concessão para as PL (excluindo Portos Marítimos e Aeroportos) • Actuar em nome do Governo angolano no financiamento de Plataforma Logísticas • Aprovar tarifas de serviços propostos pelo Concessionário • Promover o desenvolvimento e utilização do sistema de TI (Janela Logística Única) • Promoção de concorrência dentro da RNPL (Rede Nacional das Plataformas Logísticas)
Estudos	<p>Antes de ser possível a concessão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Têm de ser realizados estudos de viabilidade económica e financeira • Estudo do modelo financeiro • Estudo do modelo de administração • Avaliação do Impacto Ambiental (EIA), quando juridicamente obrigatória
Concessionário	<p>As responsabilidades do concessionário incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção e financiamento • Operar, gerir e manter a Plataforma Logística • Aplicação de tarifas, rendas, taxas e outros impostos • Restringir a utilização e acesso às Plataformas Logísticas a empresas e pessoal relacionado com o funcionamento da Plataforma Logística (isto é, cadeia de abastecimento, transporte, distribuição, serviços auxiliares • Fornecer relatórios de actividade do CNC e respostas a pedidos de informação
Acordo de Concessão	<p>O acordo de concessão pode ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concessão integral, incluindo a concessão para construção, financiamento e operação • Concessão para construção e operação • Concessão para operação. • O Acordo de Concessão é realizado por um período máximo de 10 anos que será renovado por períodos sucessivos de não mais de 10 anos nos termos estabelecidos no contrato. • O Acordo de concessão define: <ul style="list-style-type: none"> • Um plano principal ou de desenvolvimento que descreve as etapas de desenvolvimento das infra-estruturas, o acesso rodoviário e ferroviário e/ou outros modos, instalações intermodais, edifícios, paisagem, sinalética, serviços públicos e outros serviços • O momento para cada uma das etapas e o tempo esperado para a unidade de PL começar a operar • O plano de marketing e o plano financeiro • Os níveis de serviço que o concessionário deverá satisfazer • Os termos relativos à utilização e aplicação da janela única logística • Os termos e condições para aprovação de qualquer auto-regulamentação e do sistema de tarifas.

13.2.7. Plataformas Logísticas Planeadas

A Rede de Plataformas Logísticas foi delineada no documento de políticas Angola - Rede Nacional de Plataformas Logísticas in 2011. Esta rede é resumida na Tabela 13-3.

Existem 6 tipos de Plataformas Logísticas diferentes, que são classificados em termos de estarem ou não relacionados com áreas urbanas, portos, aeroportos ou passagem de fronteiras e de a sua relevância ser nacional ou regional.

Tabela 13-3: Plataformas Logísticas Planeadas

N.º	Tipo	Locais	Classificação
I	Plataforma Logística		
	1.º Nível	Luanda, Lobito-Benguela, Huambo	Nacional
		Cabinda, Soyo, Porto-Amboim, Moçâmedes	Portuária
		Malanje, Cuito, Lubango	Regional
	2.º Nível	Mbanza Congo, Uíge, Luena, Ondjiva	Regional
	3.º Nível	Ndalatando, Saurimo, Neriquinha, Menongue	Regional
Cabinda, Lucapa, Luau		Transfronteiriça	
II	Zona de Actividade Logística	Luanda, Benguela, Huambo	Urbana
III	Polo industrial intermodal	Soyo, Luanda, Lobito, Huambo	Nacional
IV	Porto Seco	Soyo, Luanda, Lobito, Namibe	Portuária
		Huambo, Lubango	Regional
V	Centro de Carga Aérea	Luanda, Catumbela, Huambo, Lubango	Aeroportuária

Fonte: Adaptado do MINTRANS, 2011

O programa de entrega para as Plataformas Logísticas é apresentado no documento do Governo — Plano de Implementação das Plataformas Logísticas 2012. Apresenta um calendário para concluir todas as PL em 10 anos. A prioridade era iniciar a construção em:

- Plataformas Logísticas de 1.º nível nos primeiros 2 anos (3 anos para construção de cada plataforma);
- Os Centros de carga aérea no 3.º ano (2 anos para construção);
- A Zona de Actividade Logística no 4.º ano (2 anos para construção);
- Os Portos Secos no 4.º e 5.º anos (2 anos para construção);

As Plataformas Logísticas de 2.º nível no 5.º ano (3 anos para construção);

O Polo Industrial Intermodal no 6.º ano (3 anos para construção);

As Plataformas Logísticas de 3.º nível no 7.º ano (3 anos para construção).

A selecção das Plataformas Logísticas presume um crescimento ambicioso da rede de transporte. Para colocar isto em perspectiva, o mapa na Figura 13-4 é extraído do Plano de Implementação e mostra as 44 PL em relação às hipóteses de desenvolvimento de estradas, Caminho-de-Ferro, portos marítimos e fluviais e aeroportos até 2031. Implícitas nestas hipóteses, estão também as ligações de transportes desenvolvidas em outros países vizinhos.

2. Plataforma logística de Malanje (Província de Malanje);
3. Luau (Província do Moxico); e
4. Menongue (Quando Cubango).

Os trabalhos estão em curso na Plataforma Logística do Soyo e alguns trabalhos estão a ser efectuados na Plataforma Logística de Malanje, que será construída no Lombe, a cerca de 10 Km para leste da cidade de Malanje. O terreno também foi assegurado para algumas das outras PLs propostas.

13.4. Restrições e Oportunidades

Restrições

As Plataformas Logística (PL) são uma boa iniciativa para estimular o desenvolvimento económico no País e facilitar a diversificação da economia. Contudo, esta iniciativa tem algumas restrições que têm de ser consideradas. As principais restrições estão indicadas na Tabela 13-4.

Tabela 13-4: Restrições para Plataformas Logísticas (PL)

	Restrição	Comentário
1	Baixa Procura	As PL do PDNSTIR são caracterizadas por elevados custos iniciais, no terreno, o desenvolvimento de infra-estruturas e edifícios. Para ser viável, é necessária uma elevada procura para que estes custos iniciais possam ser recuperados. Infelizmente, a procura de carga em Angola não é elevada em comparação com, por exemplo, PL na Europa que apresentam uma média de 93 milhões de toneladas por ano (Mpta) para cada PL. As previsões de procura assumidas para o PDNSTIR indicam que a maior parte das PL terão uma procura inferior a 1 Mpta – apesar de uma década de operação. Em comparação, as PL de menor dimensão na Europa encontram-se em Malta com uma média de cerca de 3 Mpta. Mesmo após o custo de capital, é preciso haver receita de demanda suficiente para compensar os custos operacionais. Um Estudo na Austrália em 2004 indicou que uma referência para viabilidade de uma instalação intermodal semelhante a uma estrada/caminho-de-ferro já seria de, no mínimo 10.000 TEUs (ex. cerca de 2 Mpta), mas referiu que era preferível ser pelo menos 15.000 0,3 Mpta) presumível para cobrir futuros custos de capital. Posteriormente, nesta secção, há outra tabela descrevendo a tipologia das instalações do LP na Austrália. Estas fornecem algum contexto, já que a demanda em algumas instalações da Austrália não é muito diferente da demanda em Angola.
2	Área Excessiva de Terreno	No geral, o terreno que está a ser adquirido para PLs tem em média 100 ha. Para contextualizar isto, o tamanho médio de uma Plataforma europeia é de 100 ha e processa em média 93 Mpta de carga. O potencial movimento de carga estimado para as PL em Angola requer entre 6 e 14 ha de terreno, mesmo após o ano 2038. A única excepção foi a PL para Luanda que tinha um requisito de pegada em 2038 de cerca de 23 ha. O problema ao tentar garantir lotes de terreno de tamanho excessivo é que limita a escolha, o que significa que poderá não ser adquirida uma localização ideal. Há também a necessidade de reduzir custos iniciais, como as estradas de acesso e as linhas ferroviárias que são geralmente solicitadas juntamente com os serviços públicos. A PL deve idealmente localizar-se próximo dos utilizadores locais para maximizar o processamento de carga gerada localmente. Entende-se que a intenção possa ser usar o terreno excedente para abastecer outras indústrias, no entanto, para as PL, o foco deve ser apenas os utilizadores das PL.
3	PLs concorrentes vão diminuir o crescimento da procura	Múltiplas PLs na mesma região competirão entre si pela procura, reduzindo a viabilidade, Cidades como Cabinda, Luanda, Lobito e Moçâmedes já possuem portos com instalações semelhantes a LP com excesso de capacidade. Assim, as novas PLs precisam demonstrar que a demanda é grande o suficiente para justificar outra instalação. Em Luanda e no Lobito, com populações maiores e diversificação industrial, isso pode ser possível, mas outras cidades podem achar mais difícil.
4	Deficiências da Cadeia de Abastecimento	Conforme apresentado na Figura 12.2, o desempenho logístico comparativo de Angola não foi forte. As PL e investimentos em infra-estruturas de transporte podem resolver alguns problemas, mas se outras deficiências permanecerem na cadeia, o País vai permanecer não competitivo e as PL não atingem todo o seu potencial. As outras áreas de preocupação incluem a eficiência aduaneira e a facilidade de organizar envios com preços competitivos
5	Prazo do Concessionário Demasiado Curto	O Decreto Legislativo Presidencial N.º 3/15 de 16 de Setembro que aprovou o regime jurídico da rede nacional de PLs estabelece um prazo máximo de concessão de 10 anos, que pode ser revertido. No entanto, a experiência internacional com projectos de PPP onde há um alto custo inicial, como estradas, é que um prazo muito mais longo é necessário para que o investidor tenha tempo para recuperar esse custo. Para muitos projectos de infra-estrutura, esse prazo é de 30 anos. Assim, as

	Restrição	Comentário
		condições de rolagem (e o risco da rescisão das concessões) serão de grande interesse para os investidores e seus bancos. Também deve ser notado que, com qualquer nova infra-estrutura, a demanda começará baixa e aumentará com o tempo. Isso ocorre porque os usuários em potencial já têm contratos com outros provedores ou capital irrecuperável em outros acordos. Os investidores vão precisar de ter níveis mais altos de capital de giro nos primeiros anos até que essa procura cresça.
6	Falta de "apetite" para investir	Para investir em uma PL, o sector privado procura um nível adequado de retorno para o risco (ou seja, a incerteza) que assume nesse investimento. Actualmente, como o conceito de PL é novo e variáveis cruciais, como a demanda, são difíceis de prever, as PLs são considerados mais arriscados e, portanto, exigem um retorno maior. Os financiadores também podem desejar obter garantias (como uma hipoteca) sobre activos (como uma PL) para gerir a sua exposição.
7	Estrutura do governo pouco clara	O sector privado será desencorajado por estruturas governamentais que apliquem regulamentação desnecessária ou reduzam o controlo e a liberdade do sector privado na administração de instalações de PL. O CNC precisará ser claro e razoável sobre seu papel como regulador e como ele aplica seus poderes legislativos
8	Improvável a Atracção de Grandes Mineradores a Granel	As empresas de mineração com grandes operações têm mais probabilidade de construir suas próprias instalações intermodais que podem controlar e localizar nos locais mais otimizados financeiramente. Esses locais geralmente estão longe das cidades devido a problemas de poeira e vazamentos, enquanto os Plataformas Logísticas provavelmente estão em terrenos mais baratos na franja das cidades para ficarem próximos aos mercados. Com volumes tão altos, o custo de capital geralmente não é uma restrição.
9	Aumento da concorrência dos países vizinhos	A proposta de expansão do Porto de Walvis Bay, na Namíbia, e um porto proposto pela DPW (Dubai Ports World) em Banana, na RDC, poderão competir com Angola no comércio transfronteiriço, diminuindo a procura de circulação de mercadorias em Angola.

Outras restrições, algumas das quais foram destacadas (como pontos fracos ou ameaças) na análise SWOT no Documento de Políticas da RNPL, incluem:

- Recursos financeiros e investimento limitados;
- Concorrência externa, em particular da África do Sul;
- Limitação de recursos humanos e de conhecimento técnico;
- Resistência à mudança;
- Baixos níveis de formação profissional;
- Atrasos no início do processo de investimento;
- Resposta do sector público e da aceitação de esquemas de PPP;
- Complexidade burocrática e institucional.

A Tabela 13-5 destaca a tipologia de instalações semelhantes a PL na Austrália, que também têm números de procura mais baixos. A intenção da tabela é destacar onde as PLs propostas se encaixam nessa tipologia, para fornecer algum contexto internacional. As PLs listados na última

linha indicam o primeiro ano em que uma PL tem números de demanda que se encaixam nessa tipologia.

Algum cuidado deve ser exercido na interpretação dos resultados, uma vez que os valores da procura são difíceis de prever:

Os valores da procura baseiam-se em um modelo financeiro que faz suposições sobre quanto tráfego de frete haverá e quanto deste utilizará as PLs. Os números reais dependerão de vários factores, como o real crescimento económico na agricultura, os contratos assinados com os transportadores de carga, etc;

Alguns números de procura, como na PL Central de Benguela, baseiam-se na infra-estrutura de transporte que está sendo construída;

Alguns valores de procura baseiam-se no comércio de fronteira, que pode ser altamente volátil para se prever.

Tabela 13-5: PLs de Angola Comparadas com a Tipologia das PLs para Intermodais Australianas

Tipo	PL Regional Intermodal	PL Pequena Metro Intermodal	PL Grande Metro Intermodal
Frete Anual	10 000 + TEU (ou 0,2 + Mpta ¹ equivalentes)	30 000 – 100 000 TEU (0,6 to + 2 Mpta ¹ equivalentes)	100 000 – 400 000 TEU
Função Típica	Consolidação da agricultura, instalação de mineiro ou de processamento, transportada até 100km de distância por estradas.	Apenas contentores. Tipicamente localizados dentro de 0-35km da capital	Apenas contentores. Tipicamente localizados dentro de 0-35km da capital
Comboios por semana	2 – Maior durante a colheita – baseada em comboio de 600-1250m de comprimento	5-15 Baseado em comboio de <1 000m extensão	5-15 Baseado em comboio de <1 000m extensão
Modelo de propriedade	<ul style="list-style-type: none"> Transportador rodoviário de carga Operador ferroviário (sobre trilhos) Operador integrado de transporte rodoviário e de comboios 	Operador integrado de transporte rodoviário de carga e de comboios	Operador integrado de transporte rodoviário de carga e de comboios
Tamanho da área	Normalmente até 20 hectares	Até 25 hectares	Até 70 hectares se o pátio de manobras estiver incluído. Menor de outra forma.
Instalações	<ul style="list-style-type: none"> 1 Ramal 1 Interface de carregamento Pátio de betão 1 Guindaste empilhador Áreas de retaguarda (terminais de maior volume) Instalações de armazenagem Lavagem e Armazenagem de contentores. 	<ul style="list-style-type: none"> 1-4 ramais, 300-900m de extensão Pátio de betão Empilhadoras e guindaste empilhador Alguns serviços auxiliares como por exemplo armazenagem de contentores Instalações do consumidor co localizadas ou adjacentes 	<ul style="list-style-type: none"> Pátio de manobras/ múltiplos ramais Empilhadoras e guindaste empilhador "gantries" montados sobre trilhos em alguns casos Instalações de armazenagem, Lavagem e Armazenagem de contentores Provisionamento de Armazenagem, de comboios, serviços e abastecimento
PLs intermodais propostas para Angola com previsões de procura semelhantes	<ul style="list-style-type: none"> PL do Lubango (<2022) PL do Lobito (2022) PL de Moçâmedes (2022) PL de Benguela Central (2022) PL do Huambo (2027) PL do Luau (2027) PL de Luena (2027) Cuito (2030) Matala (2035) 	<ul style="list-style-type: none"> PL de Luanda (2022) PL do Lubango (a partir de 2030) PL do Huambo (a partir de 2032) PL do Lobito (2038) PL Central de Benguela (2038) 	<ul style="list-style-type: none"> PL de Luanda (a partir de 2038)

¹Mpta : milhões de toneladas por ano

Oportunidades

O Estado tem uma variedade de oportunidades para desenvolver PL e abordar muitas das restrições levantadas na secção anterior. Estas oportunidades são definidas no Tabela 13-6.

Tabela 13-6: Oportunidades para Plataformas Logísticas

	Restrição	Comentário
1	Arrendatários âncora	A melhor maneira de gerir a baixa procura e o risco da procura é inscrever arrendatários âncora e realizar contratos de pré-compromisso com outros potenciais utilizadores antes de investir capital no local. Trata-se de uma estratégia comum com projectos com custos iniciais elevados. Os arrendatários âncora fornecerão uma procura instantânea na abertura dando confiança para outros potenciais utilizadores se inscreverem na LP.
2	Desenvolver PL para satisfazer a procura	Os custos de construção são um grande obstáculo à viabilidade, portanto, a situação não deve ser agravada investindo no excesso de capacidade. O desenvolvimento da PL deve ocorrer com o tempo, correspondendo à procura.
3	Focar em culturas agrícolas comerciais	É normalmente referido que Angola cultiva apenas cerca de 10% dos seus 58 milhões de hectares de terra arável, mas continua a ser um importante importador de alimentos. No entanto, existem vários programas e projectos em curso para promover culturas comerciais e reduzir a dependência da agricultura de subsistência.
4	Parcerias com financiadores e ONGs	Os financiadores e as ONG estão a efectuar grandes investimentos para aumentar o rendimento dos agricultores, reparando as lacunas na cadeia de abastecimento, tais como o armazenamento agrícola, a formação de agentes comerciais para a produção e a reabilitação de estradas locais. Exemplos de projectos de financiadores e de ONG são o Projecto de Desenvolvimento da Agricultura Comercial de Angola, financiado pelo Banco Mundial, que visa aumentar a produtividade e o acesso ao mercado para a produção agrícola em todo o país. Este projecto está avaliado em \$230 milhões e será executado durante 6 anos, de 2018 a 2024.
5	Companhias mineradoras júnior utilizando carga em contentores	Enquanto grandes mineradoras de matérias-primas a granel provavelmente constroem suas próprias instalações intermodais, as menores usam contentores sob medida para transportar a granel e serem atraídas para PLs, especialmente se houver transferência de rodoviário para ferroviário. Equipados com tampa travável à prova d'água especialmente projectada para conter poeira, estes podem ser carregados como contentores em navios ou serem "compatíveis com o tipificador" e carregados como carga em um graneliro. Um mineiro de menor porte pode ser muito importante para uma PL, adicionando volume significativo.
6	Focar em operadores ferroviários, transportadores rodoviários de carga, ou outras empresas logísticas para serem concessionários	Idealmente, uma empresa de logística integrada verticalmente que é uma operadora de combóis (se as operações ferroviárias acima forem privatizadas em Angola) e um transportador rodoviário de carga (com experiência em operar PL) seria uma empresa ideal para focar para a concessão. As empresas de logística integradas verticalmente têm maior controle sobre a cadeia de suprimentos para gerenciar riscos e otimizar o desempenho. Empresas de logística experientes já terão relacionamento com usuários em potencial para a instalação, o que significa que provavelmente estão em melhor posição para garantir os "inquilinos". Como exemplo recente, a <i>DP World</i> , integrada verticalmente, foi seleccionada como a concessionária do Porto Seco de Kigali.
7	Fazer um levantamento e análise das opções de localização antes de comprometer-se com um determinado local	O local de uma PL precisa estar estrategicamente localizado para reduzir os custos de capital e os custos correntes e maximizar a procura e a receita. Isso significa ter acesso próximo aos principais corredores de transporte, sendo acessível, a potenciais usuários das instalações, com terreno suficiente (mas não com excesso) para o crescimento, acesso a serviços públicos e serviços e estar em uma área consistente com o planeamento do uso do solo. Mesmo para os terrenos já garantidos, recomenda-se que uma avaliação das opções de localização seja realizada.
8	Adoptar um modelo de governança para as PL	Existe um Decreto Presidencial que prevê a estrutura de uma concessão com o sector privado como proprietário da instalação e o CNC como regulador. O modelo de proprietário, semelhante ao que está operando em muitos portos ao redor do mundo, é um modelo bem testado. O regulador e o concessionário nunca deveriam ser os mesmos.
9	Envolver o sector privado mais cedo, através de um modelo de PPP	O interesse do sector privado em PL deve ser buscado no estágio inicial (começando com uma manifestação de interesse) antes que qualquer trabalho ocorra em um local proposto. A vantagem dessa abordagem é que: <ul style="list-style-type: none"> • Pode poupar o investimento desnecessário do Governo de Angola em instalações (além do custo do terreno) que serão pagas pela concessionária se a PL for viável. • Dá a oportunidade para uma empresa de logística, com mais experiência, otimizar o projecto da instalação; e • Dá ao concessionário tempo para promover a instalação e procurar inquilinos âncora.
10	Compartilhamento "blue sky"	Um atributo comum em uma PPP é que o governo deve partilhar uma parte da receita quando o investimento fornecer retornos anormais. Actualmente, apenas a PL de Luanda tem potencial para obter retornos anormais a longo prazo, mas é importante que os acordos contratuais reconheçam esta oportunidade. Geralmente, o retorno do Governo é normalmente um % da receita (não a receita que pode ser calculada em termos contábeis) com base em retornos definidos na modelagem, no momento do acordo de concessão.
11	Preparar uma estratégia nacional de logística de carga	Reconhecendo que, para uma PL funcionar correctamente, outras partes da cadeia de suprimentos também devem funcionar, uma Estratégia Nacional de Logística de Carga é uma oportunidade para reunir as agências do governo para se concentrar e cooperativamente resolver as questões da cadeia de suprimento. Tais estratégias são comuns internacionalmente, incluindo na África do Sul.

13.5. Projeções de Procura

13.5.1. Avaliação de Plataformas Logísticas

A avaliação concentrou-se em 20 locais em todo o País, com base nos 21 PLs identificadas pelo CNC, menos a PL do Soyo que já está em construção. Na Figura 13-5 está apresentado todos os 20 locais.

Estes 20 locais cobrem essencialmente todos os locais identificados para as 44 Plataformas Logísticas originais, observando que vários PLs foram identificados para as mesmas áreas em vários casos. A avaliação também não considera PLs que possam estar localizadas nos Aeroportos, Portos Marítimos e Portos Fluviais, uma vez que as avaliações dessas unidades foram realizadas separadamente em outras partes deste PDNSTIR.

A avaliação foi realizada em potenciais PL que são viáveis para o período até 2038, a validade deste PDNSTIR. Esta avaliação considerou uma série de factores como a viabilidade financeira (ligada à procura de carga), a localização das PL em relação à infra-estrutura de transportes existente e planeada (todos os modos) incluindo os corredores da SADC, as economias locais, oportunidades como ligações melhoradas nos países vizinhos e potenciais riscos que possam afectar a procura, os custos ou as receitas.

O ponto central desta avaliação foi o desenvolvimento de um modelo financeiro de «nível conceptual» para ava-

liar a viabilidade financeira dos 20 potenciais locais para PL. Este modelo usa suposições de «nível de conceito» referentes a custos, receitas e procura de «processamento de frete». Estando no «nível de conceito», este modelo assume que o terreno de desenvolvimento da PL em questão ainda não foi identificado ou comprado.

Os principais pressupostos no modelo foram:

A escala da unidade da PL vir a satisfazer a procura, eliminando assim custos de capital «subutilizado» desnecessários;

O modelo de negócios para a PL era o de que o Concessionário adoptaria um «tipo de modelo de senhorio», com arrendamento do terreno para armazéns, escritórios, paragens para pesados e outras infra-estruturas, mas operaria o depósito de contentores e as unidades intermodais.

O modelo financeiro foi desenvolvido para o financiamento das PL, as quais se tornaram a barreira mais significativa para avançar na iniciativa política. A política em 2012, conforme descrito no Plano de implementação, considerou apenas 10% das contribuições do Sector Privado.

O pensamento actual sobre o financiamento das PL mudou. O modelo preferido é de o Sector Privado ter que fazer mais «*heavy lifting*» nas contribuições.

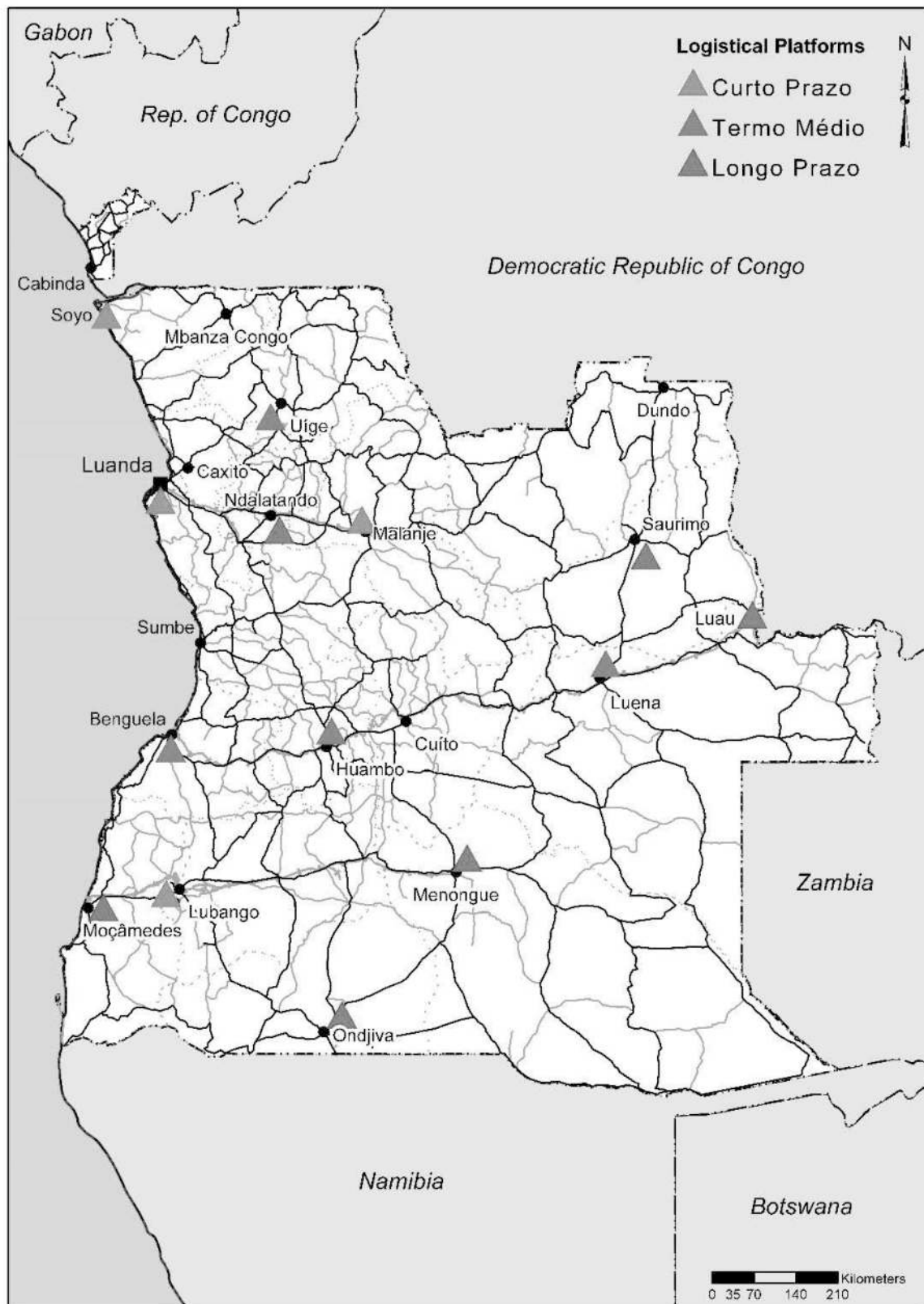


Figura 13-5: Plano das Plataformas Logísticas Avaliadas

O principal objectivo do modelo financeiro é determinar a viabilidade financeira de cada uma das PL propostas.

Assim, são efectuados cálculos sobre indicadores financeiros, tais como:

- Valor Actual Líquido (VAL, ou do inglês, «NPV — net present value») de cada PL (escala temporal de 30 anos) para avaliar a viabilidade financeira;
- O VAL das receitas futuras menos os custos operacionais (desconsiderando todos os custos de capital) para ver se a PL, uma vez construída, será capaz de gerar fluxos de caixa positivos ou se precisará de mais injeções de caixa.

O modelo também considera como o desenvolvimento de uma LP nos anos posteriores pode melhorar a sua viabilidade com base em quatro cenários de financiamento. Os cenários de financiamento incluem:

1. 100% de financiamento do Sector Privado para custos de construção (representando uma PL comercialmente viável);
2. Divisão de 50%/50% entre os sectores privado e público;
3. Divisão de 25%/75% entre os sectores privado e público;
4. Divisão de 10%/90% entre o Sector Privado e público (equivalente à divisão que foi definida no Plano de implementação da RNPL em 2012).

O teste do cenário foi limitado ao período entre 2022 e 2038. Por exemplo, uma PL pode ser avaliada e as conclusões serem: > 2038 para o cenário 1, o ano 2032 para o cenário 2, 2027 para o cenário 3 e 2023 para o cenário 4.

O modelo financeiro foi desenvolvido utilizando movimentos de pesados de carga de origem e destino (convertidos em toneladas) a partir do modelo de transporte desenvolvido para o PDNSTIR. A procura de frete para cada PL foi calculada tendo em conta a participação esperada da PL no frete local (origem local ou destino local) e a partilha esperada do frete de transbordo (ou seja, frete que usaria a LP, mas apenas como ponto de transferência para destino em outra província). Pressupostos sobre custos e receitas para a PL efectuados com base na análise comparativa com outras unidades semelhantes em outros países.

Finalmente, o modelo também:

- Não considerou o frete da produção mineira que provavelmente utilizará as suas próprias instalações (e existem também problemas no local, como poeira e derramamento, o que significa que exigem tampões ou retrocessos);
- Presume um efeito de incremento para a parte do frete processado na PL, reconhecendo que o uso da PL começará por baixo e, em seguida, aumentará lentamente à medida que mais e mais Clientes fizerem uso da unidade ao longo do tempo;
- Estima o montante e a atribuição de terra necessários para as toneladas que são processadas através da PL. Mais uma vez, a análise comparativa de unidades semelhantes no exterior tem sido usada;
- Realizou análise de sensibilidade para calcular que factores e contribuições são mais críticos na alteração da viabilidade financeira de uma PL.

13.5.2. Resultados de Avaliação das Plataformas Logísticas

Tabela 13-7 fornece um resumo dos resultados da avaliação. As conclusões principais são:

- Muito poucas PLs são viáveis, e o Governo precisaria contribuir com financiamento em várias PL para torná-las viáveis;
- As variáveis mais sensíveis à viabilidade foram a procura e o custo de capital;
- A procura de PL é muito difícil de prever, pois:
- Existem poucos pontos de referência a serem usados ao fazer previsões sobre a partilha de frete da PL;
- A rede de transporte de «frete utilizável» está a mudar rapidamente;
- Algumas PL dependem fortemente da apresentação de um grande projecto de infra-estruturas (por exemplo, o Projecto de caminhos-de-ferro de Cunene-Luanda) como componente significativo da sua procura;
- Atrasar o desenvolvimento de PL para anos depois melhora a viabilidade, porque existem grandes expectativas de que o comércio de frete cresça rapidamente à medida que a infra-estrutura de transportes melhore e a economia continue a crescer a ritmo acelerado.

Tabela 13-7: Resultados de Avaliação das Plataformas Logísticas

	Plataformas Logísticas	Procura (Mpta)		VAL (Início 2022)			Divisão dos Fundos.	Ano Viável		EDT
				Custo Capital	Media Anual			Sector Privado	50%	
		2022	2038		Receitas	Custos	Contribuição do Governo		50%	
		Mpta	Mpta	US\$ Milhão	US\$ Milhão	US\$ Milhão		Ano	Ano	
1	Soyo	Já em construção, mas o terreno supostamente aumentou o custo de construção considerando, redes públicas, serviços e infra-estruturas. O volume do Porto no Soyo ligado ao sucesso do Porto na cabotagem e comércio com Cabinda, Pedra do Feitiço e Noqui em Angola e Banana (particularmente se for desenvolvido o novo porto de águas profundas) e Matadi na RDC.								
2	Cabinda	0,020	0,050	\$10,06	< Custo	\$1,72		>2038	>2038	P D
		O Porto existente com instalações de PL vai limitar a demanda para novas instalações de PL.								
3	Huambo	0,135	0,455	\$27,33	\$2,06	\$1,21		2035	2026	P D
		Excelente potencial de acesso entre o corredor do Lobito e o oeste de Angola. Risco de procura ascendente, alto								
4	Cuito	0,101	0,332	\$24,37	\$1,18	\$1,15		>2038	>2038	P D
		Expansão da produção agrícola, mas a procura para PL é impactada pela PL do Huambo								
5	Lobito	0,219	0,604	\$31,79	\$2,38	\$1,27		2032	2027	P D
		Qualquer uma das propostas tem a ver com a PL Central Benguela. O cronograma da viabilidade dependente da proposta ferroviária norte-sul do Dondo ao Lobito. Localização privilegiada perto da junção da proposta ferroviária norte-sul e do Corredor do Lobito.								
6	Luanda	0,676	2,018	\$67,53	\$7,47	\$1,97		<2022	<2022	
		Luanda gera mais fretes do que qualquer outro local, mesmo sem incluir frete portuário.								
7	Luau	0,139	0,432	\$26,96	\$1,65	\$1,19		>2038	2038	BP
		Comprometido no PND 2018-2022. Compete com a PL do Luena.								
8	Lubango	0,332	1,001	\$41,66	\$3,61	\$1,48		2022	<2022	P D
		Excelente potencial de ligação do SW de Angola ao centro de Angola								
9	Matala	0,082	0,247	\$22,36	< Custo	\$1,10		>2038	>2038	
		Potencial para demanda positiva se a agricultura se expandir com a possível reabilitação da infra-estrutura do canal de irrigação.								

	Plataformas Logísticas	Procura (Mpta)		VAL (Início 2022)			Divisão dos Fundos.	Ano Viável		EDT
				Custo Capital	Media Anual		Sector Privado	50%	10%	
		2022	2038		Receitas	Custos	Contribuição do Governo	50%	90%	
		Mpta	Mpta	US\$ Milhão	US\$ Milhão	US\$ Milhão		Ano	Ano	
10	Lucapa	0,128	0,424	\$20,45	\$1,45	\$0,85		2035	2027	BP
		Estrada só para PL. Exigir que as ligações de transporte na RDC sejam reabilitadas.								
11	Luena	0,219	0,604	\$26,96	\$2,01	\$1,19		2035	2027	PD
		Potencial acesso a ligar o NE de Angola com o Corredor do Lobito. Positivo se as ligações forem melhoradas e o comércio aumentar com a Zâmbia e a RDC. Além disso, se as ligações ferroviárias propostas a norte e a sul forem desenvolvidas.								
12	Mbanza Congo	0,090	0,303	\$17,44	\$1,04	\$0,79		>2038	>2038	BP
		Estrada só para PL. Apenas a PL não está no corredor da SADC. Aumenta a procura do comércio com a RDC, mas compete com a PL do Uíge.								
13	Malanje	0,208	0,899	\$37,04	\$5,30	\$1,45		<2022	<2022	PD
		Já comprometido								
14	Menongue	0,068	0,192	\$20,99	\$0,93	\$107		>2038	>2038	PD
		Já comprometido								
15	Namibe	0,206	0,574	\$29,52	\$2,10	\$1,17		2033	2025	PD
		O porto existente com instalações de PL limitará a demanda para novas instalações de PL. Risco baixa com a procura.								
16	Ndalatando	0,136	0,439	\$20,9	\$1,52	\$0,85		2033	2026	PE
		Estrada apenas para a PL com distância a encurtar com ferrovia para competir com o transporte rodoviário.								
17	Sudeste	0,068	0,191	\$26,96	< Custo	\$1,19		>2038	>2038	
		A demanda permanece baixa até que as conexões de transporte sejam actualizadas para o Zimbabwe, Botswana e Zâmbia.								
18	Ondjiva	0,070	0,207	\$15,23	\$0,76	\$0,73		>2038	>2038	PE
		Alguns potenciais como um acesso entre a Namíbia e o oeste de Angola. Potencial a longo prazo se a ligação ferroviária Norte-sul for desenvolvida ligando Ondjiva a Luanda								
19	Saurimo	0,235	0,440	\$22,91	\$1,98	\$0,80		2026	<2022	PE
		Facilidade única por estrada. Potencial acesso ligando o NW Angola, Luau/RDC com a estrada Oeste para Luanda.								
20	Central Benguela	0,219	0,605	\$25,07	\$2,39	\$0,92		2024	<2022	PD
		A demanda depende do projecto ferroviário Cunene-Luanda. Este precisa ser considerado como uma proposta, com a PL do Lobito.								

	Plataformas Logísticas	Procura (Mpta)		VAL (Início 2022)			Divisão dos Fundos.	Ano Viável		EDT
				Custo Capital	Media Anual			Sector Privado	50%	
		2022	2038		Receitas	Custos	Contribuição do Governo		50%	
		Mpta	Mpta	US\$ Milhão	US\$ Milhão	US\$ Milhão		Ano	Ano	
21	Uíge	0,179	0,614	\$24,99	\$1,92	\$0,94		2029	2022	P D
Potencial demanda ascendente se o comércio da RDC crescer. No Uíge, o frete pode dividir se para Luanda ou Sul, ao longo do interior. Viabilidade dependente da ferrovia proposta. O atraso da ferrovia atrasa a viabilidade.										

EDT : Estratégia de Desenvolvimento Territorial

PD: Polo de Desenvolvimento

PE: Polo de Equilíbrio

Os detalhes da avaliação individual de PL encontram-se no Anexo A5.

13.6. Projectos Identificados

Tendo em consideração a avaliação de PL potenciais, os seguintes projectos são identificados para consideração durante o prazo do PDNSTIR, com intervalos indicativos em que estudos detalhados sobre a PL devem começar.

Os projectos foram pontuados e classificados de acordo com quatro critérios:

1. As PLs foram classificadas com base no primeiro ano em que se tornaram baseadas na divisão de financiamento 50/50 entre o Privado/Governo:

Viável em ou antes de 2023	5;
Viável 2023-2027	4;
Viável 2028-2032	3;
Viável 2033-2037	2;
Viável >2038	1.

As PLs que não foram viáveis até 2038 vão ser excluídas das próximas avaliações.

2. As PLs foram classificados de acordo com o risco percebido de procura ser positivo ou negativo.

As pontuações foram atribuídas a cada PL com base em se esta estava ou num polo de equilíbrio ou num polo de desenvolvimento (1 ponto), se estava numa instalação intermodal rodoviária e ferroviária (1 ponto), se não dependesse de um futuro investimento em infra-estrutura (1 ponto) e se não precisaria de competir com outras PLs pela procura em sua região (máximo 2 pontos).

3. As PLs foram classificadas de acordo com o acesso a Ligações de Transporte. As pontuações basearam-se no número de corredores da SADC a irradiar a partir da localização (até 4 pontos) e se houvesse numa linha ferroviária (1 ponto).

4. As PLs foram pontuadas de acordo com uma avaliação social de cada Província (com base no Censo de 2014) de acordo com a taxa de desemprego, % de acesso da população a água potável e % de população com acesso a electricidade.

Os resultados desta avaliação estão exibidos na Tabela 13-8.

Tabela 13-8: Classificação dos Projectos de Plataformas Logísticas

	Prazo da Viabilidade Financeira (50/50 Fundos Privados/do Governo)	Risco subida/descida	Ligações de Transporte	Impacto Social	Pontuação total	Ranking
Ponderação	40%	20%	25%	15%		
Soyo	Não avaliado ou classificado pois já com construção em curso					
Cabinda	1	1	2	2,0	1,35	20
Huambo	2	5	5	2,7	3,57	3
Cuito	1	4	3	3,3	2,23	15
Lobito	3	3	2	2,0	2,65	9
Luanda	5	2	3	2,3	3,48	4
Luau	1	3	3,5	4,3	2,46	12
Lubango	5	5	5	2,7	4,77	1
Matala	1	3	3	2,7	2,17	16
Lucapa	2	1	2	4,7	2,02	17
Luena	2	3,5	3,5	4,3	2,98	8
Mbanza Congo	1	2,5	0	2,7	1,30	19
Malanje	5	5	3	3,0	4,30	2
Menongue	1	4	3	3,3	2,48	11
Namibe	2	3	2	1,7	2,35	14
Ndalatando	2	2	4	2,7	2,57	10
Sudeste	1	3	2	3,3	1,98	20
Ondjiva	1	4,5	2	4,0	2,43	13
Saurimo	4	2	2,5	4,3	3,03	7
Central Benguela	4	2	3	2,0	3,05	6
Uíge	3	4,5	2	3,0	3,13	5

A partir dos *rankings* acima, o plano de implementação proposto é apresentado na Figure 13-5. Estes são os projectos identificados para consideração durante o período de tempo do PDNSTIR. A Tabela 13-9 lista as prioridades das plataformas logísticas de 2023 a 2038, com mais detalhe na Tabela 13-10.

Tabela 13-9: Plataforma Logísticas - Priorização e Plano de Implementação

Prazo	Projectos de Plataformas Logísticas	Província
2019-2023	Plataforma Logística do Soyo (Já em construção)	Zaire
	Plataforma Logística do Lubango	Huíla
	Plataforma Logística de Malanje	Malanje
	Plataforma Logística de Luanda	Luanda
2024 - 2028	Plataforma Logística do Huambo	Huambo
	Plataforma Logística do Lobito ou Plataforma Logística Central de Benguela *	Benguela
	Plataforma Logística do Luena	Moxico
	Plataforma Logística do Uíge *	Uíge
2028 -2038	Plataforma Logística de Saurimo	Lunda Norte
	Plataforma Logística de Ndalatando	Cuanza Norte
	Plataforma Logística do Menongue	Cuando Cubango
	Plataforma Logística do Luau	Moxico
	Plataforma Logística do Ondjiva *	Cunene
	Plataforma Logística do Namibe	Namibe

* Tempo dependente da conclusão de novos projectos ferroviários

As PL do Lobito e PL da Central de Benguela são PL concorrentes e somente deve ser escolhido para haver desenvolvimento

Impactos Ambientais

Os impactos ambientais não foram incluídos como critérios na avaliação de projectos. Uma avaliação completa dos impactos ambientais será necessária para a selecção dos locais e no estágio de estudo de viabilidade/projecto do desenvolvimento do projecto.

Tabela 13-10: Tabela Resumo para Priorização das Plataformas Logísticas

Nome do Projecto	Descrição	Custo Estimado (\$m)	Potencial para Financiamento do Sector Privado		Programação Preliminar ¹	Programação – Teste de Sensibilidade	
			Avaliação	Pontuação		Baixo Crescimento	Alto Crescimento
Plataforma Logística do Lubango	Centro logístico intermodal	41,66	60%	4	Curto Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Plataforma Logística de Malanje	Centro logístico intermodal	37,04	80%	4	Curto Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Plataforma Logística de Luanda	Centro logístico intermodal	67,53	90%	5	Curto Prazo	Médio Prazo	Curto Prazo
Plataforma Logística do Huambo	Centro logístico intermodal	27,33	20%	2	Médio Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Plataforma Logística do Lobito	Centro logístico intermodal	31,79	50%	3	Médio Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Plataforma Logística Central de Benguela	Centro logístico intermodal	25,7	70%	4	Médio Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Plataforma Logística de Luena	Centro logístico intermodal	26,96	50%	3	Médio Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Plataforma Logística do Uíge	Centro logístico intermodal	24,99	50%	3	Médio Prazo	Longo Prazo	Médio Prazo
Plataforma Logística do Saurimo	Centro logístico intermodal	22,91	70%	4	Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo
Plataforma Logística de Ndalatando	Centro logístico intermodal	20,9	50%	3	Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo
Plataforma Logística do Luau	Centro logístico intermodal	26,96	90%	5	Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo
Plataforma Logística do Ondjiva	Centro logístico intermodal	15,23	90%	5	Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo
Plataforma Logística do Namibe	Centro logístico intermodal	29,52	50%	3	Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo
Plataforma Logística do Menongue	Centro logístico intermodal	20,99	90%	5	Longo Prazo	Longo Prazo	Longo Prazo

¹ Baseado em projecções de crescimento médio

Notas:

Curto prazo (até 2023)

Médio prazo (2024-2028)

Longo prazo (2029 a 2038)

Pós o período do PDNSTIR (após 2038)

14. Financiamento do PDNSTIR

14.1. Introdução

Uma variedade de projectos e esquemas foram avaliados e recomendados para inclusão no PDNSTIR, para posterior progressão. No entanto, esses projectos terão que ser programados e será formulado um cronograma de implementação (o qual está é relatado no Plano de Implementação).

Os projectos de prioridade máxima serão implementados em primeiro lugar, como parte do plano de acção a curto prazo e o restante será realizado a médio e longo prazo, numa sequência que se baseia na viabilidade e acessibilidade. Portanto, o factor determinante e potencialmente uma restrição é o financiamento disponível para implementação.

O financiamento do Governo é limitado actualmente, mas espera-se que aumente devido às perspectivas económicas que estão previstas para Angola. Essas projecções estão descritas nesta secção.

Além disso, também se busca o envolvimento do Sector Privado na prestação dos projectos propostos.

Como tal, a atractividade dos projectos do PDNSTIR para o Sector Privado e a abrangência das PPPs também são importantes para a implementação de muitas das recomendações. Como resultado, também é considerada a relação entre financiamento público e privado, e a potencial parceria que poderia ocorrer.

14.2. Projecções do Financiamento

Como primeiro passo neste processo, é estabelecido um quadro financeiro do PDNSTIR para o período de 2019-2038. O objectivo deste exercício é estabelecer uma indicação ampla dos limites financeiros dentro dos quais novos projectos de transporte podem começar. Esses limites estão definidos inicialmente no contexto do financiamento «tradicional», fornecendo uma base sobre a qual, o financiamento adicional através de PPPs pode ser adicionado.

14.2.1. Fontes de Informação Sobre Financiamento

A base para o financiamento é proveniente das seguintes fontes:

Insunhos orçamentais de transporte.

Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022.

Declarações Orçamentais Anuais informadas no Diário da República no final de Dezembro de cada ano.

Insunho macro económicos.

Previsões do PIB e do PDNSTIR.

Panorama Económico Mundial do FMI.

Cenários do PND.

Neste contexto, é útil definir os vários sectores dos transportes dentro do PDNSTIR, com vista a confirmar as fontes históricas do orçamento. Isto está apresentado na Tabela 14-1 que exhibe o modo, o ministério envolvido e suas responsabilidades, a entidade actual implementadora e o tipo de despesa.

Tabela 14-1: Responsabilidades Históricas dos Orçamentos para Transportes

Sector	Ministério	Responsabilidade	Instituto/ Entidade Implementadora	Tipo de Despesa
Estradas	MINCOP	Reabilitação e Construção	INEA	Capital
		Coordenação/controlado técnico do projecto	DNIP	Recorrente
		Pontes	DNOE	Capital, Recorrente
		Manutenção de Estradas	Fundo Rodoviário	Recorrente
Ferroviário	MINTRANS	Regulação e Supervisão	INCFA	Recorrente
		Infra-estrutura Operações - Infra-estrutura e Serviços	CFL	Capital, Recorrente
		Infra-estrutura Operações - Infra-estrutura e Serviços	CFB	Capital, Recorrente
		Infra-estrutura Operações - Infra-estrutura e Serviços	CFM	Capital, Recorrente
Estradas (Transporte de Passageiros)	MINTRANS	Licenciamento Regulação, Supervisão Infra-estrutura Desenvolvimento	INTR	Capital, Recorrente
Plataformas Logísticas	MINTRANS	Construção	CNC	Capital
Corredor do Lobito - multimodal	MINTRANS	Política e Planeamento de infra-estrutura	GCL	Recorrente
Portos e Marítimo	MINTRANS	Regulação e Supervisão Desenvolvimento de Infra-estrutura	IMPA	Capital, Recorrente
		Operações Portuárias	Autoridades Portuárias Capitania Empresas Operadoras de Terminais Companhias Operadoras Marítimas	Capital, Recorrente
		Auxílios de Navegação Manutenção de Canal	IHSMA	Capital, Recorrente
Aviação	MINTRANS	Serviços de Navegação Aérea Operação de Aeroportos Desenvolvimento de Aeroportos	ENANA ¹	Capital, Capital Recorrente
		Regulamentação	INAVIC	Recorrente

¹ ENANA está agora reestruturada em SGA e ENNA - ver Secção 11 sobre as responsabilidades das novas entidades.

14.2.2. Metodologia das Previsões

Foram usadas duas metodologias alternativas para produzir as previsões. Ambas estão descritos abaixo.

Método 1: Plano Nacional de Desenvolvimento (2018-2022)

Esta é a metodologia utilizada no PND para estimar os recursos disponíveis para novos projectos no Sector de Transportes.

O orçamento do Sector dos Transportes depende do seguinte:

- Crescimento do PIB;
- Parcela do PIB disponível para projectos novos e existentes;
- Participação após provisão para despesas gerais (recorrentes);

Parcela dos recursos disponíveis atribuídos pelos eixos do PND 2018-2022;

Participação dos fundos do Eixo 3 destinados a transportes e logística.

O PND inclui seis áreas estratégicas (Eixos) que explicam as prioridades gerais relacionadas com as principais áreas de desenvolvimento em Angola:

Eixo 1 — Desenvolvimento Humano e Bem-Estar;

Eixo 2 — Desenvolvimento Económico Sustentável;

Eixo 3 — Desenvolvimento de Infra-Estruturas Necessárias;

Eixo 4 — Consolidação da Paz, Fortalecimento do Estado Democrático e de Direito, Boa Governança;

Eixo 5 — Desenvolvimento Harmonioso do Território;

Eixo 6 — Garantia da estabilidade e integridade territorial de Angola e reforço do seu papel no contexto internacional e regional.

O Eixo 3 é composto por quatro políticas estratégicas: Transportes e Logística, Electricidade, Água e Saneamento, Comunicações.

Os índices do PND foram usados para estimar a parcela do PIB no Eixo 3 (Desenvolvimento de Infra-Estruturas), conforme apresentado na Tabela 14-2.

Tabela 14-2: Aplicação de Índices de PND para Estimar a Parcela do PIB no Eixo 3

Índices	Índices aplicados para estimar o Eixo 3 como parcela do PIB	Cumulativo % (PIB=100)
Índice 1	Recursos disponíveis como parcela do PIB	17,7 %
Índice 2	Recursos comprometidos com a actividade geral do estado	6,9 %
Índice 3	Recursos para o eixo 3 após deduzir recursos para actividade geral	1,2 %
	Parcela estimada do PIB disponível para Projectos do Eixo 3	1,2 %

Os cenários do PIB estão apresentados na Tabela 14-3, com as parcelas baixas, médias e altas do orçamento do Eixo 3, tomadas pelos novos projectos de transporte e logística.

Tabela 14-3: Definições do Cenário do PIB

Cenário	Crescimento do PIB	% Orçamento Eixo 3	% Orçamento Eixo 3
1	PND	Baixo	15%
2		Médio	25%
3		Alto	50%
4	Base	Baixo	15%
5		Médio	25%
6		Alto	50%
7	Baixo	Baixo	15%
8		Médio	25%
9		Alto	50%
10	Alto	Baixo	15%
11		Médio	25%
12		Alto	50%

Os resultados dos Cenários de Crescimento do Orçamento de Transporte baseados nesta metodologia estão ilustrados na Figura 14-1 e mostram os 12 cenários acima referidos.

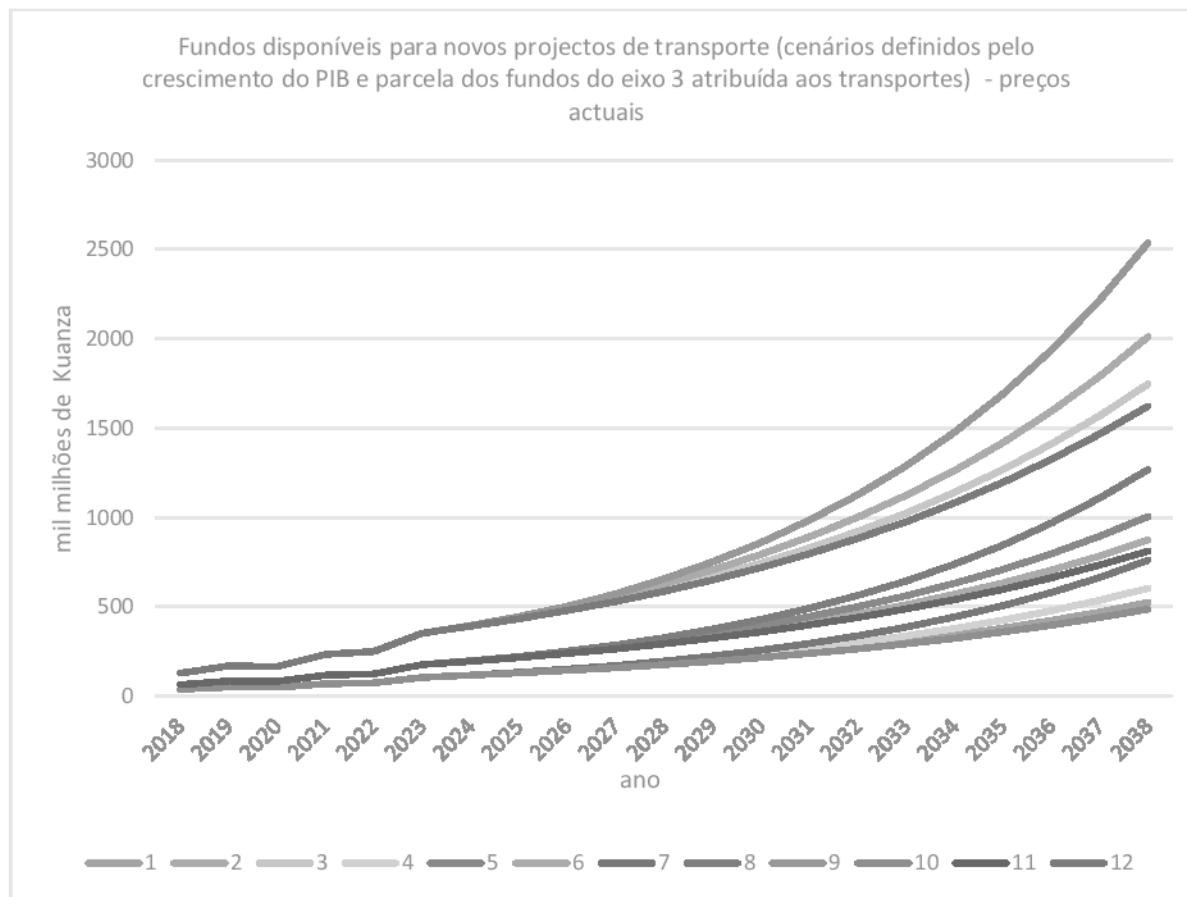


Figura 14-1: Fundos Disponíveis para Novos Projectos de Transportes

Método 2: Potencial de Financiamento de Transportes com Base nos Orçamentos Anuais

O orçamento anual atribuído a cada um dos ministérios, com foco nos Transportes (ou seja, MINTRANS e MINCOP), está apresentado na Tabela 14-4. Pode-se notar

que as informações sobre os gastos anuais reais em relação aos orçamentos alocados foram solicitadas ao Ministério das Finanças, mas não foram recebidas até a data da preparação deste relatório.

Tabela 14-4: Orçamentos Anuais para Ministérios Afectos ao Sector de Transporte em milhões de Kz

	2014	2015	2016	2017	2018
Estradas -MINTRANS	1 589	-	31 850	276 930	2 415
Estradas - MINCOP	155 131	79 600	92 271	224 419	112 204
Aéreo-MINTRANS	14 489	1 974	1 974	42 848	16 265
Aéreo-MINCOP	736				
Portos-MINTRANS	11 556	550	3 503	41 986	5 971
Portos-MINCOP	41 986	585	618	500	-
Ferrovias-MINTRANS	15 994	10 107	11 761	20 545	15 565
Ferrovias -MINCOP	4 500	7 984	2 356	2	4
Total de Transporte (Milhões de KZ)	245 981	100 800	144 333	607 230	152 424

Fonte: PIP

Com base numa revisão do histórico para o período de 2014-2018, dos orçamentos anuais para transportes, o orçamento médio para infra-estruturas e operações relacionadas com transportes é de aproximadamente

1,4% do PIB. Este método é ligeiramente superior ao Método 1 (estimativa baseada no PND), no entanto, os resultados dos dois métodos são comparáveis. Ver Tabela 14-5.

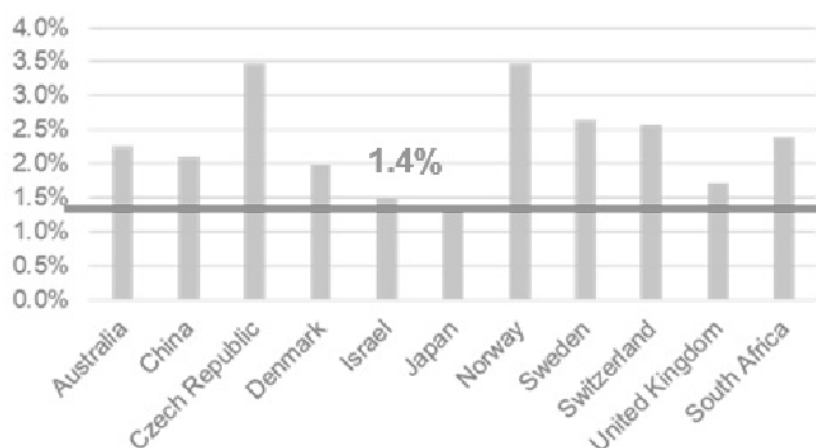
Tabela 14-5: Cenários de Crescimento do Orçamento de Transportes

	2014	2015	2016	2017	2018
Orçamento de Transportes (Bilhões de KZ)	246	101	144	607	152
PIB (Bilhões KZ)	12 458	12 321	15 603	20 608	29 190
Orçamento de Transportes em % do PIB	2%	0,80%	0,90%	2,90%	0,50%

Os dois métodos acima referidos relativos ao financiamento de infra-estruturas relacionadas com transportes em Angola fornecem uma base para avaliar o potencial das Parcerias Público-Privadas (PPP).

14.2.3. Conclusões sobre o Investimento nos Transportes em % do PIB

Como o acima indicado, o investimento orçado em novas infra-estruturas de transportes é de 1,2% a 1,4% do PIB. Isto é substanciado pela experiência em outros países, como mostrado na figura abaixo.



Fonte: IMF

Figura 14-2: Despesas do Governo em Projectos de Transportes (% do PIB)

Estimativas recentes do FMI indicam que o PIB de Angola será de aproximadamente US\$ 92,2 mil milhões de dólares no ano de 2019. Com base no orçamento médio de 1,4% do PIB, isso indicaria que deveria haver uma estimativa de US\$ 1,3 mil milhões de dólares disponível para novas infra-estruturas de transporte via fundos governamentais para aquele ano, crescendo em linha com as projecções do PIB a partir de então.

14.2.4. Parcerias Público-Privadas

Existem dois meios de as PPP trazerem novo financiamento para o Sector dos Transportes em Angola:

1. Parceiro Privado arrecada financiamento
2. O Estado desenvolve PPP melhorando a responsabilização, transparência e eficiência, trazendo maior confiança às agências de Financiamento

Internacional para empréstimos em condições favoráveis contra os fluxos de receita garantidos pelo Estado. Exemplos incluem:

Contratos de Taxa de Disponibilidade (Estradas), Contratos de Serviço Público (transporte de passageiros).

A Tabela 14-6 elabora o potencial das PPPs, bem como os tipos de financiamento associados para estradas, ferrovias, centros de transportes, portos e aeroportos, no caso de o Parceiro Privado obter financiamento. A atractividade do esquema para o Sector Privado é expressa de forma simplificada como um indicador do âmbito para financiamento privado. Adicionalmente, também é apresentado o âmbito para taxas de utilizadores, já que muitas vezes pode ser um indicador adicional de atractividade.

Tabela 14-6: Potenciais PPP de Projectos de Transporte

Tipo de Projecto	Potencial de PPP			Tipo de Financiamento	
	Baixo	Médio	Alto	Taxas de Utilização	Dinheiro Novo
Estradas: Interprovinciais	✓				
Pontes Rodoviárias			✓	✓	✓
Ferrovias: Comboios Mais Longos	✓			✓	
Ferrovias: Ramais de Ligação			✓		✓
Centros Provinciais de Transportes			✓	✓	✓
Plataformas Logísticas			✓	✓	✓
Portos: Obras Marítimas	✓			✓	
Portos: Terminais e Equipamentos			✓	✓	✓
Aeroportos: Edifícios de Terminal			✓	✓	✓
Aeroportos: Instalações Lado-Ar	✓			✓	

14.2.5. Contribuições Potenciais do Governo

O financiamento sob regimes de PPP nem sempre é inteiramente do Sector Privado. O Governo pode precisar contribuir para «dar o pontapé inicial» no projecto, ou como participação no risco. É feita uma avaliação para cada esquema no PDNSTIR quanto à capacidade de um projecto atrair financiamento privado e como resultado o nível de contribuições do Governo. A pontuação varia de 100% de financiamento governamental a 0%, onde o Sector Privado financia todo o projecto, ou qualquer combinação entre os dois.

Adicionalmente, doadores e outras linhas de financiamento e crédito poderiam estar disponíveis para suplementar o anterior no futuro. Actualmente, o financiamento de doadores é mínimo, mas é provável que mude. Para efeitos do PDNSTIR, não tomamos em consideração este elemento de financiamento.

15. Avaliação Ambiental e Social Estratégica

15.1. Introdução

No documento do BAD sobre «Procedimentos de Avaliação Ambiental e Social: Basics» (2015) está estabelecido que «Uma Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE) é realizada para avaliar os impactos de políticas, planos e programas mesmo antes que as localizações e actividades exactas sejam definidas». Por outras palavras, o processo da AASE foi concebido para conduzir os planos a nível estratégico, para assegurar a consideração de eventuais impactos ambientais e sociais, sejam eles positivos ou negativos, temporários ou permanentes, directos ou indirectos. Ao avaliar as opções de projecto possíveis, a AASE orienta o Plano Director para a opção menos prejudicial do ponto de vista ambiental e social. Esta secção apresenta um resumo da AASE realizada para o PDNSTIR.

O PDNSTIR de Angola poderá, em última análise, ter impactos biofísicos e sociais de longo alcance, tanto positivos como negativos, durante a construção e operação dos seus projectos componentes. O conhecimento antecipado

dos potenciais impactos do transporte multimodal, conforme orientado pelos Documentos de Orientação do Sector de Transportes do BAD, informou a presente avaliação. A estrutura do resumo da SESA a seguir adere ao formato exigido pelo BAD e está conforme descrito na

Série de Salvaguardas e Sustentabilidade do BAD (Volume 1 — Edição 4 (Novembro de 2015) — Anexo 7).

15.2. Descrição Resumida do Plano Director

Os componentes do PDNSTIR foram amplamente descritos nas secções 7-13 deste relatório. O Plano Director apresenta várias alternativas para o desenvolvimento de Angola: redes ferroviárias e rodoviárias, portos, aeroportos, centros intermodais e transporte rodoviário regular de passageiros.

15.3. A Linha de Base Ambiental e Social

A linha de base ambiental e social que abrange os ambientes físico, biológico e socioeconómico foi descrita no Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes e utilizada para considerar o impacto das intervenções de transporte. A linha de base descreveu sobre:

- Topografia;
- Clima e Mudança Climática;
- Geologia e Hidrogeologia;
- Solos;
- Hidrologia;
- Geomorfologia Costeira;
- Qualidade do ar;
- Ruído e vibração;
- Recursos minerais;
- Habitats Terrestres;
- Ecologia Marinha;
- Demografia;
- Desenvolvimento Económico e Emprego;
- Herança cultural;
- Saúde da comunidade;
- Segurança e Protecção da Comunidade; e
- Estrutura Social Comunitária.

15.4. Apresentação das Alternativas Consideradas

A AASE (em inglês SESA) concentrou-se na avaliação das alternativas apresentadas nos modos de transporte, que são descritos abaixo.

15.4.1. Traçados Ferroviários

As opções dos traçados ferroviários estão descritas em seguida e apresentadas na Figura 8-5.

(Projectos Ferroviários):

Corredor Costeiro Norte-Sul:

- RL001: RDC (Noqui), Soyo para Luanda;
- RL002: Luanda (Dondo), Huambo para Lubango;
- RL003: Luanda (Dondo), Benguela para Lubango;
- RL004: Lubango para a Namíbia (Santa Clara);

Corredor Central Norte-Sul:

- RL005: RDC (Noqui), Soyo para Malanje;
- RL006: RDC (Noqui), Uíge para Luanda;
- RL007: Malanje, Huambo para Menongue;
- RL008: Menongue para a Namíbia (Santa Clara);
- RL009: Malanje para Saurimo;
- RL010: Saurimo para Dundo;
- RL011: Saurimo, Luena para Menongue (directo);
- RL012: Saurimo, Luena para Menongue (por vias indirectas);
- RL013: Menongue para o Sul da Zâmbia.

15.4.2. Traçados Rodoviários

As opções para os corredores rodoviários estão descritas em e seguida apresentadas na Figura 7-10 (Corredores Rodoviários Propostos incluídos no PDNSTIR):

- V1: Luanda – Soyo;
- V2-1: RDC — Luanda;
- V2-2: Luanda – Huambo;
- V2-3: Huambo;
- H1-1: Luanda Malanje;
- H1-2: Malanje – Saurimo;
- H2-1: Benguela – Huambo;
- H2-2: Huambo – Luena;
- H3-1: Moçâmedes – Menongue.

15.4.2. Marítimo

As opções de projectos marítimos estão descritas em seguida, com planos de localização apresentados no Anexo A6:

- MA001: Porto de Luanda – Melhorar a capacidade de movimentação de contentores acrescentando um cais de 500 m (opção 1);
- MA002: Porto de Luanda – Melhorar a capacidade de movimentação de contentores (opção 2);
- MA003: Porto de Luanda – Melhorar a capacidade de movimentação de contentores acrescentando um cais de 300 m (opção 3);
- MA004: Actualizar os estudos existentes do desenvolvimento do porto de águas profundas do Dande;
- MA005: Desenvolvimento de um novo porto de águas profundas na Barra do Dande;

MA006: Modificação do modelo de gestão portuária no Porto do Lobito;

MA007: Prolongamento do comprimento do cais e ampliação do terminal de contentores no Porto do Lobito;

MA008: Reestruturar o cais e instalar pórticos no cais comercial (Porto do Namibe);

MA009: Reabilitação do terminal de exportação a granel (Porto do Namibe);

MA010: Ampliação do terminal de contentores existente para Oeste;

MA011: Conclusão da 1.ª Fase do Porto do Caio;

MA012: Melhoramento do desenvolvimento do terminal de contentores no Porto do Soyo.

15.4.4. Aéreo

As opções de projectos do Sector Aéreo estão descritas em seguida, com planos de localização pormenorizada apresentados no Anexo A6:

AV001: Melhoramento da capacidade do Aeroporto de Cabinda;

AV002: Melhoramento da capacidade do Aeroporto da Catumbela;

AV003: Melhoramento da capacidade do Aeroporto do Huambo;

AV004: Ampliação da capacidade do Aeroporto de Luanda (ampliação dos dois terminais de passageiros);

AV005: Ampliação da capacidade do terminal de carga do NAIL;

AV006: Melhoramento do Aeroporto do Lucapa;

AV007: Ampliação do terminal de passageiros e da plataforma de estacionamento de aeronaves do Aeroporto do Soyo;

AV008: Tornar operacional o campo de aviação existente em Rivungo para melhorar a acessibilidade à zona remota;

AV009: Tornar operacional o campo de aviação existente em Cahama para melhorar a acessibilidade à zona;

AV010: Tornar operacional o campo de aviação existente em Mavinga para melhorar a acessibilidade à zona;

AV011: Construção de um terminal básico de passageiros e prolongamento da pista, reparação das aberturas na vedação do aeródromo existente no Sumbe;

AV012: Construção de um terminal básico de passageiros e reparação/reabilitação da placa de estacionamento de aeronaves e pista pavimentada existente no Aeródromo da Matala;

AV013: Ampliação do terminal de passageiros do aeroporto do Lubango.

15.4.5. HUBS Intermodais

O PDNSTIR identificou 15 locais possíveis para centros intermodais em vários locais estratégicos em Angola (dos quais um já está comprometido e em construção – Plataforma Logística do Soyo). Cada um dos locais vai abrigar uma plataforma logística com capacidade de transporte, coordenação logística e distribuição de frete de mercadorias. As plataformas seleccionadas como projectos prioritários vão ser vedadas e incluirão ligações a redes rodoviárias e ferroviárias externas, podendo ainda compreender a rede rodoviária interna, um depósito de contentores, armazéns, escritórios, uma paragem de camiões e parques de estacionamento. O tamanho aproximado de todos os centros intermodais propostos varia, mas é provável que seja, em média, cerca de 30 000 m². No entanto, as instalações terão o potencial de expandir conforme a demanda cresça. As localizações estratégicas propostas dos hubs intermodais estão mostradas na secção 13 (Opções de Plataforma Logística Intermodal).

15.4.6. Transporte Rodoviário Regular de Passageiros

As opções de iniciativas de Transporte Rodoviário Regular de Passageiro são as seguintes:

RPT001: Desenvolvimento de 20 terminais multimodais de transporte de passageiros em várias cidades cruciais.

O mapeamento de suporte para a potencial procura é apresentado na Figura 12-1 (Procura de Passageiros de Autocarros Interprovinciais {Passageiros — Base 2038}).

15.4.7. Transporte Urbano (Luanda)

O PDNSTIR está focado no Sector Nacional de Transporte e, portanto, nas redes e serviços nacionais de transporte. Assim, não faz propostas específicas em relação à infra-estrutura e serviços de transporte urbano. No entanto, faz algumas recomendações estratégicas para o planeamento e regulação do transporte urbano em Luanda. Estes incluem a necessidade de preparar um Plano de Desenvolvimento de Transportes Urbanos de Luanda e um Plano de Melhoria da Rede de Autocarros Urbanos de Luanda. Também recomenda a criação de uma Autoridade de Transportes Urbanos de Luanda que assuma a responsabilidade pelo planeamento e gestão de todos os modos de transporte em Luanda.

Essas propostas não foram desenvolvidas o suficiente para permitir uma avaliação significativa de seus impactos ambientais e sociais. Isso porque o foco do PDNSTIR é o transporte interprovincial.

15.5. Avaliação das Alternativas dos Impactos Ambientais e Sociais

Esta secção apresenta uma comparação das propostas alternativas identificadas em cada modo de transporte e seus possíveis impactos ambientais em escala estratégica. Isso requer conhecimento do local das propostas descritas na Secção 15.4, em relação ao mundo biológico e físico (Secção 15.3).

A avaliação no nível estratégico envolveu a atribuição de um valor de 1 a 5 como segue:

- 1 — Impacto Alto;
- 2 — Impacto Médio a Alto;
- 3 — Impacto médio;
- 4 — Impacto Médio a Baixo;
- 5 — Impacto Baixo.

15.5.1. Impacto no Meio Ambiente

15.5.1.1. Caminhos-de-Ferro e Estradas

O impacto ambiental dos projectos ferroviários e rodoviários foi avaliado no nível estratégico com base no impacto em dois parâmetros-chave - hidrologia (rios) e biodiversidade (vida vegetal e animal). As estradas e as ferrovias podem resultar em impactos significativos para os rios nos pontos de passagem durante a construção e, em menor grau, durante a operação. A libertação de volumes de sedimentos para os cursos de água é um efeito particularmente nocivo e, além disso, a libertação accidental ou o derrame de combustíveis pode causar danos adicionais. Assim, o número de rios atravessados, por exemplo, por 100 km de estrada ou ferrovia, foi tomado como um meio de comparar alternativas — como regra geral, quanto menos rios atravessarem, melhor. Os habitats em Angola foram mapeados e o valor de cada habitat avaliado antecipadamente. A linha central dos traçados dos corredores pode então ser mapeada digitalmente para um fundo de habitats. Os traçados podem então ser comparados, com aqueles que cruzam o menor número de habitats valiosos (em percentagem) favorecidos em relação àqueles que cruzam um maior número de habitats de alto valor.

15.5.1.2. Marítimo

O impacto ambiental dos projectos marítimos a nível estratégico tem sido considerado predominantemente como impacto para o ambiente marinho, uma vez que se prevê que este impacto venha a ser significativamente maior do que para o ambiente terrestre. Onde um porto existente deve ser modernizado, pode-se considerar que o ambiente marinho já foi afectado e, portanto, é considerado apenas o impacto adicional. Como já existem impactos nessas localidades, serão consideradas menos significativos do que os possíveis impactos em locais sem um porto existente.

15.5.1.3. Aviação

As 12 intervenções na aviação são reconhecidas como estando dentro do footprint do aeroporto existente em cada caso e, portanto, não foi possível, em a identificação do dano ambiental de uma alternativa sobre a outra. Como resultado, cada um recebe um valor de impacto de 5 (baixo impacto).

A única excepção é a modernização/reabilitação do aeroporto do Rivungo, que foi avaliado como 3 (impacto médio) e, portanto, de menor prioridade em termos ambientais, quando comparado com os outros. O impacto ambiental da aviação ainda não foi avaliado.

15.5.1.4. Hubs Intermodais

Os 14 centros intermodais foram avaliados (excluindo o Soyo, em fase de construção) sobre os impactos na hidrologia e biodiversidade com base na informação à escala nacional aplicada às prioridades ferroviárias e rodoviárias, com os impactos da biodiversidade reconhecidos como tendo maior influência. Os locais onde a paisagem já foi significativamente impactada, Luanda, por exemplo, foram avaliados como tendo impacto limitado quando comparados com locais em áreas mais remotas, como Uíge e Ndalatando.

15.5.1.5. Transporte Rodoviário Regular de Passageiros

Os 20 terminais multimodais de transporte rodoviário de passageiros estão todos localizados em ambientes urbanos. No entanto, como a localização de cada local ainda não foi fixada, não é possível avaliar seus impactos ambientais no nível estratégico. Portanto, em termos de identificação de danos ambientais de uma alternativa sobre a outra, cada um recebeu um valor de impacto de 5 (baixo impacto). O impacto ambiental dos terminais de transporte rodoviário de passageiros ainda não foi avaliado.

15.5.2. Impactos Socioeconómico

O impacto no ambiente socioeconómico é complexo, mas é visto como um impacto extremamente positivo, dada a necessidade global de infra-estruturas de transporte para melhorar a vida socioeconómica da população angolana. No nível estratégico desta avaliação, não é viável avaliar impactos negativos para as comunidades, por exemplo, o projecto detalhado e a construção de um centro de transporte multimodal. Esses impactos serão necessariamente abordados no estágio de impacto do projecto através da Avaliação de Impacto Ambiental e Social e similares.

Inevitavelmente, os sistemas de transporte são projectados para conectar as comunidades e não as evitar, portanto haverá um conflito entre benefícios para o bem maior e os impactos para as comunidades directamente impactados pelos projectos de construção, por exemplo, por desapropriação de terras, redução da qualidade do ar e aumento do ruído.

Na escala estratégica, a agenda de desenvolvimento social do BAD, conhecida como «High 5s», compreende:

1. Iluminar e fortalecer África;
2. Alimentar África;
3. Industrializar África;
4. Integrar África;
5. Melhorar a qualidade de vida dos Africanos.

O número 4 – Integrar África, aborda a necessidade de melhores requisitos de transporte e visa facilitar o movimento de pessoas, energia, bens e serviços dentro e entre países africanos para promover investimentos e desenvolvimento económico.

Da mesma forma, embora outras Instituições Financeiras Internacionais, como o Banco Mundial, reconheçam que os sistemas de transporte contribuem para as emissões de gases de efeito estufa (um impacto global), a ausência de um sistema de transporte adequado deixa a sociedade vulnerável aos impactos da mudança climática e é necessária acção para melhorar os sistemas de transporte para melhor suportar esses impactos (adaptar-se às mudanças climáticas). Um sistema de transporte que não pode suportar os impactos emergentes da mudança climática mostra-se pesado. Este irá impor altos custos de manutenção e reparação; limitar o acesso da comunidade aos empregos, escolas e hospitais, e causar grandes perdas económicas. Garantir a resiliência climática dos investimentos em transportes também é fundamental para permitir que outros sectores se recuperem mais rapidamente após desastres naturais e choques relacionados com o clima.

A Secção 15.6 resume os resultados da avaliação dos impactos ambientais dos projectos prioritários de transporte no nível estratégico.

15.6. Resultados da Comparação de Alternativas

Como descrito acima, o impacto ambiental dos modos de transporte foi avaliado e atribuído um valor de 1 a 5, com 1 representando um impacto alto e 5 um impacto baixo. As tabelas abaixo apresentam os resultados desta avaliação, para cada modo de transporte individualmente.

15.6.1. Caminhos-de-Ferro

Tabela 15-1: Impactos Ambientais em Projectos Ferroviários

Proposta	Impacto Ambiental (1 a 5)	
	Hidrologia	Biodiversidade
RL001 – Corredor Costeiro NS: RDC (Noqui), Soyo para Luanda	1	4
RL002 - Corredor Costeiro NS: Luanda (Dondo), Huambo para Lubango	1	3
RL003 - Corredor Costeiro NS: Luanda (Dondo), Benguela para Lubango	1	4
RL004 - Corredor Costeiro NS: Lubango para Namibia (Santa Clara)	4	5
RL005 - Corredor Central NS: RDC (Noqui), Uíge para Malanje	3	4
RL006 - Corredor Central NS: RDC (Noqui), Uíge para Luanda	2	3
RL007 - Corredor Central NS: Malanje, Huambo para Menongue	2	2
RL008 - Corredor Central NS: Menongue para Namibia (Santa Clara)	4	4
RL009 - Corredor Oriental: Malanje para Saurimo	4	2
RL010 - Corredor Oriental: RDC (Dundo) para Saurimo	5	2
RL011 - Corredor Oriental: Saurimo, Luena para Menongue (directo)	2	1
RL012 - Corredor Oriental: Saurimo, Luena para Menongue (indirecto)	2	3
RL013 - Corredor Oriental: Menongue para Sul da Zâmbia	5	4

15.6.2. Auto-Estradas

Tabela 15-2: Impactos Ambientais em Projectos Rodoviários

Proposta	Impacto Ambiental (1 a 5)	
	Hidrologia	Biodiversidade
V1 - Luanda para Soyo	1	4
V2-1 - RDC (Maquela do Zombo) para Luanda	2	2
V2-2 - Luanda para Huambo	1	3
V2-3 - Huambo para proximidades do Dondo	2	3
H1-1 - Luanda para Malanje	3	3
H1-2 - Malanje para Saurimo	4	1
H2-1 - Benguela para Huambo	4	3
H2-2 - Huambo para Luena	2	2
H3-1 - Moçâmedes para Menongue	4	4

15.6.3 Marítimos

Tabela 15-3: Impactos Ambientais em Projectos Marítimos

Proposta	Impacto Ambiental (Marítimos)
MA001 – Reforço da Capacidade do Porto de Luanda – Opção 1	4
MA002 - Reforço da Capacidade do Porto de Luanda – Opção 2	3
MA003 - Reforço da Capacidade do Porto de Luanda – Opção 3	4
MA005 - Barra do Dande - Novo Porto de Aguas Profundas	1
MA007 – Lobito – Expansão do Terminal de Contentores	4
MA008 – Namibe – Melhoramento do “ <i>ship-to-shore</i> ” no Cais Comercial	5
MA009 – Namibe - Reabilitar Terminal de Exportação de Granel Seco do Porto Saco	5
MA0010 – Namibe - Expansão do Terminal de Contentores	3
MA0011 - Porto do Caio Fase 1 (Cabinda) – Novo Porto	3
MA0012 - Porto do Soyo Expansão do Terminal de Contentores	2

15.6.4. Aviação

Tabela 15-4: Impactos Ambientais em Projectos de Aviação

Proposta	Impacto Ambiental
AV001 - Reforço da Capacidade do Aeroporto de Cabinda	5
AV002 - Reforço da Capacidade do Aeroporto da Catumbela	5
AV003 - Reforço da Capacidade do Aeroporto de Huambo	5
AV004 - Reforço da Capacidade do Aeroporto Luanda (Existente)	5
AV005 – Reforço da Capacidade de Carga do NAIL (Novo Aeroporto Internacional de Luanda)	5
AV006 - Reforço da Capacidade do Aeroporto Lucapa	5
AV007 - Reforço da Capacidade do Aeroporto do Soyo	5
AV008 - Upgrading/Reabilitação do Aeródromo do Rivungo	3
AV009 - Upgrading/ Reabilitação do Aeródromo da Cahama	5
AV010 - Upgrading/ Reabilitação do Aeródromo de Mavinga	5
AV011 - Upgrading do Aeródromo do Sumbe	5
AV012 - Upgrading do Aeródromo da Matala	5
AV013 - Expansão do Terminal de Passageiros do Lubango	5

15.6.5 Intermodal

Tabela 15-5: Impactos Ambientais em Projectos de Hubs Intermodais

Proposta	Impacto Ambiental (1 a 5)	
	Hidrologia	Biodiversidade
Huambo	4	4
Lubango	4	4
Luanda	5	5
Uíge	5	3
Saurimo	4	4
Lobito	4	5
Luena	4	4
Ndalatando	5	3
Benguela	4	4
Moçâmedes	5	5
Soyo	-	-
Malanje	5	5
Menongue	5	5
Ondjiva	5	4
Luau	5	5

15.6.6. Transporte Rodoviário Regular de Passageiros

15.7. Efeitos Residuais Previstos/Plano de Gestão Ambiental e Social

Dada a escala estratégica da avaliação das prioridades/alternativas do projecto, será para as AIASs a jusante conduzir uma avaliação adicional no nível apropriado em resposta aos projectos detalhados, dos projectos prioritários seleccionados. No entanto, em todos os modos de transporte, há temas comuns de impacto e mitigação, que são apresentados no Apêndice A7 em relação a ferrovias, rodovias, aeroportos e portos marítimos/fluviais.

15.8. Resumo do Envolvimento com as Entidades de Tutela

O envolvimento das partes interessadas é um processo contínuo e bidireccional de comunicação entre um projecto e cada um de seus *stakeholders*, que continua durante toda a vida do projecto. O Estado angolano e o BAD exigem que os projectos assumam o envolvimento das partes interessadas. A abordagem de envolvimento planeado das partes interessadas para o PDNSTIR, funcionou como um ciclo de *feedback* positivo. Os objectivos, identificação e avaliação de partes interessadas, técnicas de envolvimento, etc. mudaram à medida que mais conhecimento foi adquirido e à medida que

o projecto progredia. Os objectivos de envolvimento das partes interessadas do PDNSTIR incluíam:

- Fornecer informações para as partes interessadas sobre o Plano Director, à medida que este progride;
- Verificar quem será afectado pelo Plano Director;
- Alimentar pontos de vista das partes interessadas e preocupações para a equipe de projecto do Plano Director;
- Alimentar como qualquer impacto negativo potencial esperado pode ser evitado, mitigado ou compensado.

Todas as reuniões das partes interessadas foram minuciosas e foram mantidos os registos completos.

No total, a equipa do projecto do PDNSTIR teve engajado com as instituições de tutela primárias, aproximadamente 52 vezes, com as secundárias 25 vezes e as partes interessadas terciárias, 12 vezes. O Apêndice A8 mostra o âmbito desse envolvimento, com todas as reuniões, consultas, *Workshops/Sessões* de Trabalho e assim por diante, que foram realizadas até esta data.

15.9. Capacidades Institucionais e Plano de Fortalecimento

O projecto do PDNSTIR incluiu uma Avaliação das Necessidades de Formação para o MINTRANS, para os institutos do MINTRANS/empresas públicas, a partir das quais foram identificadas prioridades para um programa de capacitação. Também foi concluída uma Avaliação Institucional que destacou as prioridades para o desenvolvimento institucional, para melhorar a resposta das funções do MINTRANS.

15.10 Conclusões

Angola necessita de melhorias significativas para a sua infra-estrutura de transportes em todos os modos, a fim de desenvolver a sua economia, conectar a sociedade e reforçar a sua capacidade de suportar os impactos emergentes das alterações climáticas à medida que o século XXI avança. O BAD e outros financiadores internacionais reconheceram que o investimento num sistema de transporte robusto permite uma recuperação mais rápida da comunidade de eventos significativos de mudança climática (adaptação), mas também permitindo uma recuperação mais rápida de outros sectores estratégicos (por exemplo, energia, água, comércio). É, portanto, inequívoco que o sistema de transporte nacional se deve desenvolver e rapidamente.

O SESA foi conduzido para avaliar os impactos das intervenções de transporte, antes que as localizações e actividades exactas tenham sido definidas, a fim de influenciar esses planos de nível estratégico e garantir a consideração dos impactos ambientais e sociais potenciais. Ao avaliar possíveis opções de projecto, o SESA pode guiar o Plano Director em direcção às prioridades menos nocivas, ambiental e socialmente. No entanto, é preciso reconhecer que uma avaliação ambiental e social é apenas parte da história e deve ser equilibrada com as prioridades nacionais, a conectividade regional internacional, as oportunidades de investimento privado e os custos/benefícios económicos.

A avaliação ambiental e social fornece orientação, mas cabe aos tomadores de decisão seleccionar os projectos que podem proporcionar maior benefício socioeconómico, mas com o menor custo ambiental.

À medida que os projectos avançam para o desenvolvimento, é importante que os impactos e a mitigação, conforme apresentados na Secção 15.7, sejam levados adiante e adaptados às ESIs e aos planos de gestão que se seguirão.

PARTE B

O PLANO DIRECTOR NACIONAL DO SECTOR DOS TRANSPORTES E INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS

1. Introdução

1.1. Visão Geral

A formulação do PDSNTIR cumpriu diversas etapas, desde a concepção inicial até ao plano final proposto. O PDSNTIR foi baseado na recolha e análise extensiva de dados, com um modelo de transportes especificamente criado, no centro desse processo.

Os projectos recomendados para o PDSNTIR foram avaliados por meio de uma abordagem de Análise Multicritério (MCA), que utilizou uma série de indicadores gerais (conforme descrito na Parte A — Secção 6), incluindo o cumprimento dos objectivos de desenvolvimento económico e ambiental do Governo de Angola (inclusive a promoção de PPPs). Adicionalmente, quando adequado foram também desenvolvidos métodos de análise mais «particularizadas», uma vez que nem todos os modos puderam ser avaliados utilizando a mesma abordagem MCA. Isso levou à definição das prioridades de projecto indicadas no final de cada secção modal deste relatório.

A lista de projectos prioritários foi examinada e avaliada através do processo AASE. Esta indica que projectos poderiam ter um impacto ambiental e social adverso e, como tal, poderiam não ser apropriados para a progressão de acordo com os critérios de avaliação adoptados. No entanto, isto será obviamente considerado com mais detalhe quando forem realizados outros estudos (ou seja, de pré-viabilidade e de viabilidade).

O resultado de todo esse processo é o PDNSTIR recomendado, que é apresentado nesta secção.

Estão apresentadas as disposições dos vários projectos, por modo e tipo (infra-estrutura, operacional, política, regulamentação, institucional, outros) e esta criado um programa de investimentos para os seguintes períodos de tempo:

Curto Prazo – 2019 a 2022;

Médio Prazo – 2023 a 2028;

Longo Prazo – 2029 a 2038.

Os projectos podem ser então programados/calendariados, num plano de implementação, de acordo com o potencial financiamento e os orçamentos que podem ser disponibilizados, origem pública assim como privada, para a sua implementação.

Conforme indicado nas secções de abertura deste documento, o PDNSTIR vai orientar a tomada de decisões sobre o desenvolvimento do Sector de Transportes nos próximos 20 anos para garantir que a rede de transporte multimodal nacional apoie e se adapte às necessidades do País e contribua para os desenvolvimentos económicos e sociais de Angola. Este identifica prioridades para o desenvolvimento e gerenciamento de infra-estrutura e serviços de transporte, faz propostas para desenvolvimento institucional e capacitação no Sector e descreve as mudanças legais e regulamentares necessárias para a execução do Plano.

O Plano de Implementação do PDNSTIR baseia-se em iniciativas já em andamento e leva em consideração o planeamento nacional e as estratégias económicas de médio e longo prazo, conforme estabelecido no Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022 e no Visão 2025 (actualmente em andamento para 2050), e estratégias e políticas regionais da Comunidade de Desenvolvimento da África Austral.

1.2. Financiamento

O pacote de financiamento para o PDNSTIR foi estabelecido na Secção 14 da Parte A, o qual ligou o valor do financiamento governamental ao desenvolvimento do sistema de transporte a 1,4% do PIB (excluindo administração recorrente e outros custos para administrar as agências de transporte). Este potencial financiamento é apresentado mais abaixo na Tabela 1-1.

Da utilização da relação acima, juntamente com as previsões do crescimento real do PIB para Angola de 4% por ano, na Parte A — Secção 3, foi calculado o seguinte pacote de financiamento para o montante de fundos que estarão disponíveis para investimento no sistema de transportes (ou seja, Programa de Implementação do PDNSTIR), «a vida» do PDNSTIR.

Tabela 1-1: Financiamento do Governo Disponível para o PDNSTIR

	Curto Prazo		Médio Prazo		Longo Prazo	
	2019– 2023		2024– 2028		2029– 2038	
	Financiamento Bruto Disponível	Financiamento médio por ano	Financiamento Bruto Disponível	Financiamento médio por ano	Financiamento Bruto Disponível	Financiamento médio por ano
Projeção baseada em 1,4% do PIB	\$6 991 milhões	\$1 398 Milhões	\$8 505 Milhões	\$1 701 Milhões	\$22 938 Milhões	\$2 294 Milhões

2. Programa de Implementação do PDNSTIR

2.1. Programas de Investimento do PDNSTIR

O processo de priorização de projectos e iniciativas do projecto está descrito na Secção 6 da Parte A deste relatório. O próximo passo é considerar essa lista de priorização em relação ao pacote de financiamento e delinear um Programa de Implementação do PDNSTIR. Ao desenvolver o programa, foi seguida a seguinte abordagem:

A maior prioridade é manter a rede actual de transporte.

Por conseguinte, uma parte do financiamento com base em comprimento por quilómetro da rede de estradas pavimentada e da rede ferroviária está reservada para todos os anos. Este montante crescerá à medida que mais da malha viária for pavimentada e a ferrovia expandida;

A continuação da reabilitação e pavimentação da rede fundamental foi outra alta prioridade, dada a importância do benefício económico e social proporcionado para dar o acesso a uma rede «*all weather*», a mais pessoas e indústria. Claramente, a reabilitação de estradas tem que ser priorizada principalmente com base na procura. Portanto, outra proporção de fundos será alocada anualmente, durante toda a vida do PDNSTIR para cumprir essa tarefa;

Com a disponibilidade limitada de fundos, supôs-se que o Sector Privado contribuiria para os projectos em que houvesse um benefício privado e que o financiamento privado fosse possível. Este

financiamento privado reduz o financiamento necessário do Governo de Angola para o projecto; O financiamento de doadores, porque não é garantido, não foi levado em consideração no Programa de Implementação. Em vez disso, se ocorrer financiamento de doadores, os projectos de transporte podem ser construídos ou alcançados mais cedo do que previsto no Plano de Implementação.

As Tabela 2-1 a Tabela 2-3 estabelecem o Programa de investimento dos projectos do PDNSTIR a ser levado a cabo durante o horizonte temporal deste plano. Os projectos de investimento em infra-estrutura propostos a curto, médio e longo prazos também estão apresentados nas de Figuras 2-1 a 2-3. A Tabela 2-4 inclui projectos que não estão incluídos no programa do PDNSTIR até 2038, mas podem ser considerados para implementação após — 2038. Estas tabelas incluem projectos adicionais aos que constam da lista de *pipelines* de projectos do MINTRANS apresentados ao Conselho Consultivo do MINTRANS realizado de 27/28 de Junho de 2019 e incluídos no Apêndice B1.

A Tabela 2-5 lista os estudos a serem realizados a curto prazo para avançar no desenvolvimento e implementação do projecto, enquanto os desenvolvimentos institucionais propostos (incluindo capacitação) são mostrados na Tabela 2-6. Os desenvolvimentos legais e regulamentares recomendados para a implementação do PDNSTIR são abordados na Parte C do relatório.

Legenda para as Figuras 2-1 a 2-3**Infra-estrutura Rodoviária**

- Ver
Figura
- Reabilitação da Rede Fundamental de Estradas
 - Portagens/ Postos de Pesagem

Ferroviário

- + Linha ferroviária existente - melhorias de capacidade e dos sistemas de controle dos comboios
- Linha ferroviária existente - reabilitação
- Nova linha ferroviária

Marítimo

- ▲ Novo Porto
- ▲ Aumento da capacidade do porto
- Reabilitação do Terminal
- ☐☐ Cabotagem do Norte de Angola

Aviação

- Capacidade do terminal de passageiros
- Melhoria de aeródromo com baixo custo
- ▲ Novo aeroporto
- ◆ Expansão da infra-estrutura do aeroporto existente
- ★ Expansão do terminal de carga

Transporte Rodoviário de Passageiros

- Terminal de autocarros multimodal

Intermodal

- Plataforma Logística



Figura 2-1: Curto Prazo (até 2023) Projectos de Investimento em Infra-estrutura



Figura 2-2: Médio Prazo (2024-2028) Projectos de Investimento em Infra-estrutura

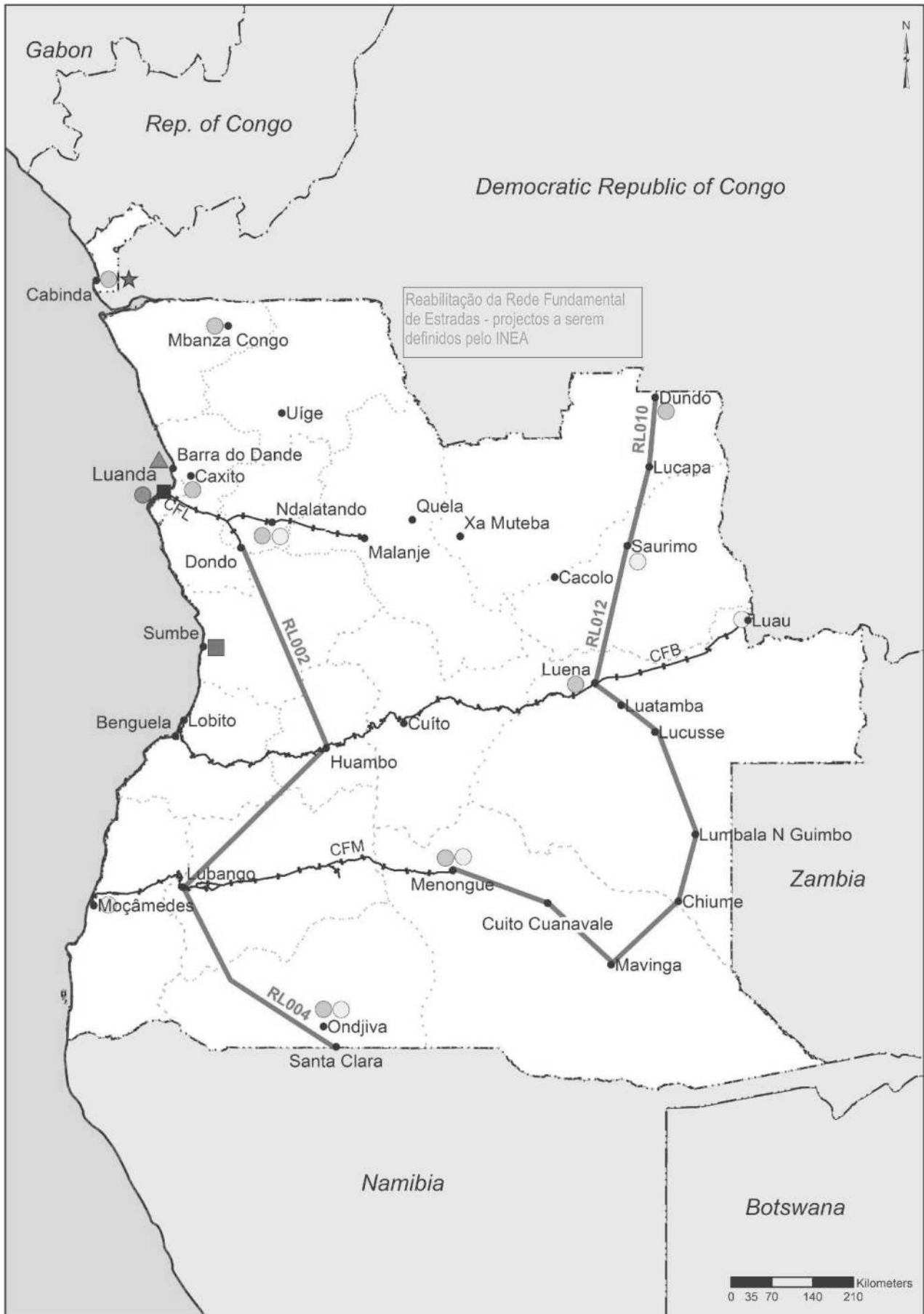


Figura 2-3: Longo Prazo (2029-2038) Projectos de Investimento em Infra-estrutura

Programa de Investimentos de Curto Prazo (2019 a 2023)

O plano de acção de curto prazo compreende os projectos prioritários que foram recomendados pela equipa do PDNSTIR, para implementação durante o período de 2019 a 2023. Estes são apresentados na Tabela 2-1.

No que diz respeito às estradas, a reabilitação da rede fundamental de estradas vai continuar, assim como a 1.ª fase do plano nacional de portagens e de pesagem de veículos será implementada. Além disso, é recomendado para implementação urgente, um sistema abrangente e integrado de gestão RMS para apoiar o MINCOP com os requisitos e o cronograma das intervenções de manutenção.

Para o caminho-de-ferro, a ligação ferroviária CFB à Zâmbia é considerada comprometida e está agora a entrar na fase de estudo de viabilidade e projecto detalhado. Mais duas novas ligações ferroviárias são recomendadas, totalizando cerca de 1.200 km. As restrições actuais na rede existente (por exemplo, desvios de passagem curtos) também são recomendadas para a correcção durante esse período, juntamente com a conclusão da reabilitação da CFL. Além disso, são necessárias aquisições de material circulante, bem como outras melhorias operacionais. A criação de uma Companhia Nacional de Caminhos-de-Ferro também é recomendada, para melhorar o funcionamento do Sector.

No que diz respeito ao Sector Marítimo, são propostas algumas melhorias de infra-estruturas nos Portos de Luanda e Namibe, juntamente com a conclusão da Fase 1 do novo Porto de Caio. A criação de um Grupo de Trabalho sobre a criação de uma Agência Marítima Nacional também é recomendada.

Para a aviação, recomenda-se o reforço da capacidade do aeroporto existente em Luanda, na pendência da conclusão do NAIL, bem como das expansões dos terminais de passageiros da Catumbela, Lubango, Soyo e Huambo. A construção de um novo aeroporto em Mbanza Congo (sujeita a um estudo de viabilidade) está incluída no programa juntamente com a melhoria de três aeródromos provinciais. Além disso, recomenda-se o cumprimento integral do ICAO e a continuação da implementação da Decisão de Yamoussoukro.

Para o transporte rodoviário de passageiros, são propostos seis terminais provinciais de transporte público, além da criação da Autoridade de Transportes Urbanos de Luanda.

Com relação às plataformas logísticas, recomenda-se que quatro esquemas sejam desenvolvidos.

Estes são o LP empenhado no Soyo (actualmente em construção), Lubango, Malanje e Luanda.

Finalmente, são propostos vários estudos e iniciativas de desenvolvimento de capacidade.

Tabela 2-1: Projectos a Curto Prazo (2019-2023)

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido (US\$ Milhões)	Entidade Líder
Conservação e Reparação da Rede Fundamental de Estradas	Rodoviário	2 681	0%	2 681	MINOPOT
Manutenção da rede ferroviária (com base em US \$5.000 por km para 2.700 km em 3 anos)	Ferrovário	40	0%	40	INCFA
Sistema de Gestão de Estradas	Rodoviário	12	0%	12	MINOPOT
Plano Nacional de Portagens e Postos de Pesagem (1ª Fase)	Rodoviário	36	0%	36	MINOPOT
RL003 Corredor Costeiro NS: Luanda (Dondo), Benguela ao Lubango	Ferrovário	2 412	50%	1 206	INCFA
RL009 Corredor Oriental: Malanje para Saurimo	Ferrovário	1 539	50%	770	INCFA
Ligação Ferroviária CFB-Zâmbia	Ferrovário	1 300	100%	0	INCFA

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido (US\$ Milhões)	Entidade Líder
Aliviar as restrições existentes nas rotas ferroviária única	Ferroviário	120	0%	120	INCFA
Reabilitar 215 km da linha do CFL Zenza - Cacuso	Ferroviário	415	0%	415	INCFA
Comissão para funcionalidade completa dos Sistemas de controlo de comboios	Ferroviário	7	0%	7	INCFA
Concluir a reabilitação de oficinas e equipamentos de manutenção de material circulante	Ferroviário	Incluído na lista de 'pipeline de projectos' do MINTRANS			INCFA
Ramais ferroviários para instalações industriais e terminais portuários	Ferroviário	Financiamentos privados - projectos a serem definidos pelo sector privado			INCFA
Adquisição de material circulante (operacional)	Ferroviário	Projectos do Sector Privado			INCFA
Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda, Opção 1 ou 2 ¹	Marítimo	80	50%	40	IMPA
Porto do Namibe: Reabilitação do terminal de exportação de granel seco do porto Saco Mar Expansão do Porto 8 novo terminal de contentores)	Marítimo	600	0%	600	IMPA
Fase de Conclusão 1 do Porto de Caio	Marítimo	Incluído na lista de 'pipeline de projectos' do MINTRANS			IMPA
Projecto-piloto de Cabotagem no Norte de Angola	Marítimo	Projecto a ser definido em estudo de viabilidade			IMPA
Serviços de rastreamento de embarcações	Marítimo	3	0%	3	IHSMA
Ajudas à navegação	Marítimo	2	0%	2	IHSMA
Catumbela - ampliação do terminal de passageiros	Aviação	27,3	25%	20,5	SGA
Huambo - Catumbela - ampliação do terminal de passageiros	Aviação	5,7	0%	5,7	SGA
Luanda - expansão de capacidade no aeroporto existente	Aviação	300	75%	225	SGA
Expansão do Terminal de Passageiros do Lubango	Aviação	11,4	0%	11,4	SGA
Expansão do Terminal de Passageiros do Lubango	Aviação	8,6	25%	6,5	SGA
Expansão do terminal de passageiros do Soyo	Aviação	0,8	0%	0,8	SGA
Soyo - Expansão do <i>apron</i>	Aviação	0,6	0%	0,6	SGA
Novo aeródromo do Rivungo - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	7,9	0%	7,9	SGA

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido (US\$ Milhões)	Entidade Líder
Novo aeródromo de Mavinga - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	6,2	0%	6,2	SGA
Novo Aeroporto - Mbanza Congo	Aviação	80 ²	50%	40	SGA
Terminal Transporte Rodoviário de Luanda Sul	Transporte Rodoviário Passageiros	45	85%	6,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Luanda Este	Transporte Rodoviário Passageiros	35	85%	5,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Luanda Norte	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Benguela	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Lubango	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Huambo	Transporte Rodoviário Passageiros	25	85%	3,75	INTR
Plataforma Logística do Soyo	Hub Intermodal	26,0	0%	26,0	CNC
Plataforma Logística do Lubango	Hub Intermodal	41,7	60%	16,7	CNC
Plataforma Logística de Malanje	Hub Intermodal	37,0	80%	7,4	CNC
Plataforma Logística de Luanda	Hub Intermodal	67,5	90%	6,8	CNC
Data warehouse	Todos	2,5	0%	2,5	MINTRANS
Todos os projectos				6 343	

¹ Seleção da Opção 1 ou 2 e programa (curto prazo de médio prazo) a ser determinado em Estudo de Viabilidade (ver 9.2.4). O custo é baseado na opção 1)

² Escopo, custo e programa do projecto a serem determinados por um Estudo de Viabilidade

Programa de Investimento de Médio Prazo (2024 a 2028)

Os projectos do PDNSTIR propostos para o médio prazo são apresentados na Tabela 2-2 com um resumo delineado abaixo.

Para o período de médio prazo, o programa de reabilitação de estradas irá continuar assim como a implementação das portagens e postos de pesagem de veículos.

São propostos para implementação, outros 2.400 km de novas linhas ferroviárias.

No que diz respeito ao Sector Marítimo, poderá ser realizada uma expansão mais alargada da capacidade de

movimentação de contentores no Porto de Luanda, sujeita a um estudo de viabilidade, bem como melhorias na capacidade do terminal de contentores no Porto do Soyo.

Para a aviação, são propostas melhorias de infra-estrutura em Cabinda e uma expansão do terminal de carga no NAIL. Outros dois aeródromos provinciais são propostos para upgrade.

Outros seis terminais provinciais de transportes públicos são propostos para implementação durante este período, além de quatro plataformas logísticas — em Benguela, Huambo, Luena e Uíge.

Tabela 2-2: Projectos de Médio Prazo (2024-2028)

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Conservação e reparação da Rede Rodoviária Fundamental	Rodoviário	1 658	0%	1 681	MINOPOT
Plano Nacional de Portagens e Postos de Pesagem (1ª fase)	Rodoviário	36	0%	36	MINOPOT
RL001 Corredor Costeiro Norte-Sul Central: RDC (Noqui), Soyo - Luanda	Ferrovário	1 468	50%	734	INCFA
RL005: Corredor Central NS - RDC (Noqui), Uíge - Malanje	Ferrovário	883	50%	444	INCFA
RL006 Corredor Central NS: RDC (Noqui)	Ferrovário	1 662	50%	831	INCFA
RL007 Corredor Central Norte-Sul: Malanje, Huambo to Menongue	Ferrovário	2 364	50%	1 182	INCFA
Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda, Opção 1 ou 2 ¹	Marítimo	320	50%	160	IMPA
Aprimoramento da capacidade do terminal de contentores – Porto do Soyo	Marítimo	45	50%	22,5	IMPA
Cabinda - construção da <i>parallel taxiway</i>	Aviação	9,5	0%	9,5	MINTRANS
NAIL - expansão do terminal de carga	Aviação	25,4	50%	12,7	MINTRANS
Novo aeródromo Cahama - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	8,8	0%	8,8	MINTRANS
Novo aeródromo Matala - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	14,3	25%	10,7	MINTRANS
Terminal Transporte Rodoviário de Malanje	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Uíge	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Moçâmedes	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Saurimo	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Sumbe	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Cuíto	Transporte Rodoviário Passageiros	15	85%	2,25	INTR
Plataforma Logística do Huambo	Hub Intermodal	27,3	20%	21,8	CNC

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Plataforma Logística do Lobito	Hub Intermodal	31,8	50%	15,9	CNC
Plataforma Logística Central de Benguela	Hub Intermodal	25,7	70%	7,7	CNC
Plataforma Logística do Luena	Hub Intermodal	27,0	50%	13,5	CNC
Plataforma Logística do Uíge	Hub Intermodal	25,0	50%	12,5	CNC
Todos os projectos				5 194	

Seleção da Opção 1 ou 2 e programa (curto ou médio prazo) a serem determinados em Estudo de Viabilidade (ver 9.2.4). O custo é baseado na opção 2

Programa de Investimentos de Longo Prazo (2029 a 2038)

No longo prazo, 2029 a 2038, o programa de reabilitação de estradas continuará.

Outros 2.700 km de novas linhas ferroviárias também são recomendados para implementação durante este período.

No que diz respeito ao Sector Marítimo, o novo Porto de Barra do Dande será necessário, a menos que sejam implementadas outras melhorias de capacidade no actual Porto de Luanda. No entanto, observe-se que outras considerações podem ditar que a construção do novo porto seja antecipada para o médio prazo. O Porto de Porto Amboim pode ser considerado como outro local para nova capacidade de movimentação de granéis sólidos, caso a produção de minerais se desenvolva no interior do porto.

Para a aviação, é proposta uma nova modernização do aeródromo e uma expansão do terminal de carga de Cabinda.

Oito terminais provinciais de transporte público são propostos para implementação durante este período, mais seis plataformas logísticas.

Os detalhes de todos os projectos de longo prazo estão descritos na Tabela 2-3.

Existem também alguns projectos de longo prazo, ou seja, além de 2038, que estão apresentados na Tabela 2-4. Estes são projectos que, com base nas previsões de demanda do PDNSTIR, foram avaliados como não justificáveis para implementação antes de 2038, conforme discutido nas várias secções modais deste relatório. No entanto, incluem componentes da rede de auto-estradas (como acima mencionado), cerca de 1.700 km de novas linhas ferroviárias (e possivelmente a ligação ferroviária Soyo-Cabinda), melhorias nos Portos do Lobito e Namibe e conclusão do Fase 2 do novo porto no Caio. Espera-se que algumas outras plataformas logísticas sejam implementadas após 2038.

Tabela 2-3: Projectos de Longo Prazo (2029-2038)

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Conservação e Reparação da Rede Rodoviária Fundamental	Rodoviário	1 146	0%	1 146	MINOPOT
RL002 Corredor Costeiro Norte-Sul: Luanda (Dondo), Huambo - Lubango	Ferrovário	2 319	50%	1 160	INCFA
RL004 Corredor Norte-Sul Costeiro: Lubango - Namíbia (Santa Clara)	Ferrovário	1 239	50%	620	INCFA
RL010 Corredor Oriental: RDC (Dundo) - Saurimo	Ferrovário	906	50%	453	INCFA
RL012 Corredor Oriental: Saurimo, Luena - Menongue (indirecto)	Ferrovário	4 403	0%	4 403	INCFA
Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda, Opção 3	Marítimo	56	50%	28	IMPA
Novo porto da Barra do Dande ¹	Marítimo	1 500	50%	750	IMPA
Cabinda - expansão do terminal de carga	Aviação	0,71	0%	0,71	SGA
Novo aeródromo Sumbe - modernização de baixo custo do aeródromo	Aviação	11,3	25%	8,5	SGA
Terminal Transporte Rodoviário do Ondjiva	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Dundo	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Luena	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Cabinda	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Mbanza Congo	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário do Menongue	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Ndalatando	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Terminal Transporte Rodoviário de Caxito	Transporte Rodoviário Passageiros	10	85%	1,5	INTR
Plataforma Logística de Saurimo	Hub Intermodal	22,9	70%	6,9	CNC
Plataforma Logística de Ndalatando	Hub Intermodal	20,9	50%	10,5	CNC
Plataforma Logística do Luau	Hub Intermodal	27,0	10%	24,3	CNC

Projectos	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
Plataforma Logística do Ondjiva	Hub Intermodal	15,2	10%	13,7	CNC
Plataforma Logística Namibe	Hub Intermodal	29,5	50%	14,8	CNC
Plataforma Logística do Menongue	Hub Intermodal	21,0	10%	18,9	CNC
Todos projectos				8 670	

¹ O prazo de implementação estará sujeito a melhoramentos da capacidade no Porto de Luanda

Tabela 2-4: Projectos de Mais Longo Prazo (Além 2038)

Projecto	Modo	Custo (US\$ Milhões)	% De Financiamento Assumida pelo Sector Privado	Orçamento do Governo Exigido	Entidade Líder
RL008 Corredor Central Norte Sul: Menongue - Namibia (Santa Clara)	Ferroviário	1 218	0%	1 218	INCFA
RL011 Corredor Oriental: Saurimo, Luena - Menongue (directo)	Ferroviário	2 489	50%	1 245	INCFA
RL013 Corredor Oriental: Menongue – Sul da Zâmbia	Ferroviário	1 746	0%	1 746	INCFA
Expansão do terminal de contentores, Porto do Lobito	Marítimo	60	50%	30	IMPA
Melhoramento da capacidade de carregamento e descarregamento do cais Comercial do Porto do Namibe	Marítimo	36	50	18	IMPA
Plataforma Logística do Cuíto	Hub Intermodal	41,7	70%	12,5	CNC
Plataforma Logística de Mbanza Congo	Hub Intermodal	67,5	100%	0	CNC
Plataforma Logística de Cabinda	Hub Intermodal	27,3	20%	21,9	CNC
Plataforma Logística da Matala	Hub Intermodal	31,8	50%	15,9	CNC
Plataforma Logística de SE (Quando Cubango)	Hub Intermodal	25,1	100%	0	CNC
Plataforma Logística de Ondjiva	Hub Intermodal	22,9	70%	6,88	CNC
Todos os projectos				4 414	

Rede de auto-estradas

Espera-se que o desenvolvimento de uma nova rede de auto-estrada seja financiado e executada pelo Sector Privado. Os projectos de auto-estradas, as prioridades e os prazos de implementação serão, portanto, determinados com base na sua viabilidade financeira de projectos com financiamento privado, que vão depender de como o mercado se vai desenvolver durante o período do PDNSTIR. A viabilidade

financeira dos projectos propostos será avaliada através de estudos de viabilidade.

Assim, a rede de auto-estradas será implementada por um período de tempo que pode se estender para além do período do PDNSTIR. Os corredores principais, com base na estratégia nacional de desenvolvimento Visão 2025 e nas previsões de tráfego PDNSTIR, estão apresentados na Figura 2-4.

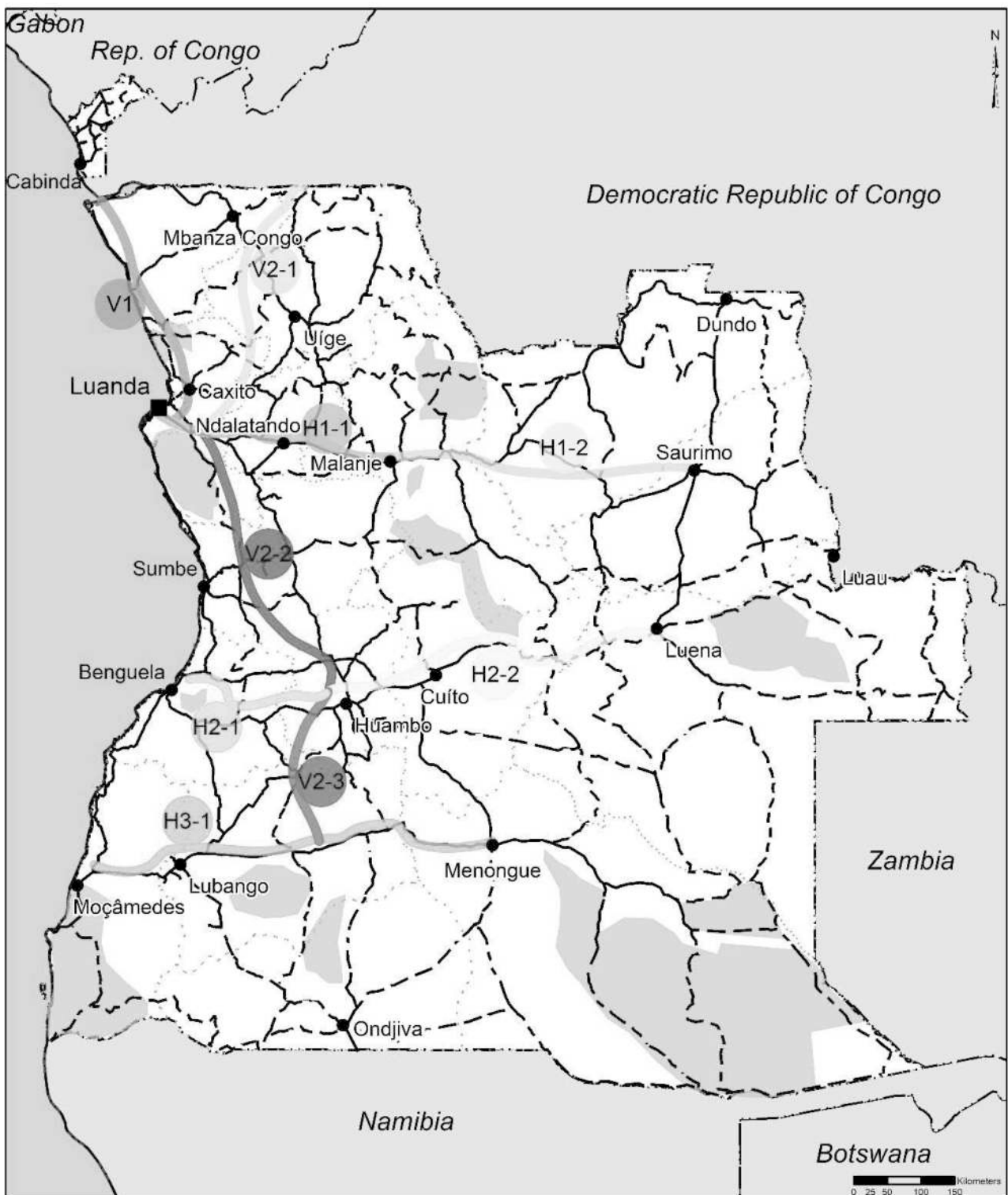


Figura 2-4: Corredores de Auto-estradas Avaliados para inclusão no PDNSTIR

Projectos Não-Infra-Estruturais

Diversos estudos e programas de desenvolvimento institucional foram também recomendados. Estes estão descritos na Tabela 2-5 e na Tabela 2-6.

Tabela 2-5: Programa de Estudos a Curto Prazo

Estudos	Sector Afecto	Custos (US\$ Milhões)	Entidade Líder
Estudo Técnico de Optimização e Harmonização dos Três Corredores Ferroviários Nacionais de Angola	Ferroviário	2,65	INCFA
Estudo de Pré-Viabilidade e Anteprojecto para Ligações Ferroviárias entre os Três Corredores Ferroviários Nacionais	Ferroviário	2,61	INCFA
Estudo de Viabilidade e Projecto Detalhado para o Melhoramento da Capacidade no Aeroporto Internacional 4 de Fevereiro – Luanda	Aviação	1,28	SGA
Estudo de Viabilidade do Desenvolvimento de uma Rede de Cabotagem ao Norte de Angola	Marítimo	0,37	IMPA
Estudo de Viabilidade para o Reforço da Capacidade de Movimentação de Contentores no Porto de Luanda	Marítimo	0,50	IMPA
Estudo de Viabilidade para o Sistema de Trânsito Ligeiro Rápido de Luanda	Transporte Urbano	0,80	MINTRANS
Estudo de Viabilidade para Implementação de um Sistema BRT (Bus Rapid Transit) no Huambo	Transporte Urbano	2,16	MINTRANS
Estudo de Viabilidade e Projecto Detalhado do Terminal Rodoviário Kilamba, em Luanda	Transporte Rodoviário Passageiros	1,57	INTR
Estudo sobre Segurança Rodoviária	Segurança Rodoviário	1,37	MINOPOT/ MININT
Estudo para Desenvolver um Sistema de Gestão Rodoviária	Rodoviário	12,65	MINOPOT
Assistência Técnica (AT) à Unidade de PPP da MINTRANS proposta	Todos os Modos	2,80	MINTRANS
Estudo sobre as Taxas de Utilização das Estradas e as Opções de Financiamento das Estradas	Rodoviário	1,19	MINOPOT
Estudo de Opções de Financiamento de Manutenção Ferroviária	Ferroviário	0,89	INCFA
Plano de Desenvolvimento do Transporte Urbano de Luanda	Transporte Urbano	3,46	MINTRANS
Quantificação das Emissões de Gases com Efeito de Estufa no Sector dos Transportes em Angola	Todos os Modos	0,16	MINTRANS/ MCTA
Projecto de um Sistema de Data Warehouse	Todos os Modos	2,50	MINTRANS
Total		37	

Tabela 2-6: Desenvolvimento Institucional

Proposta	Sector	Entidade Líder
Institucional		
Criar Companhia Nacional de Caminhos de Ferro	Ferroviário	INCFA
Transferência do modelo de gestão portuária do Porto do Lobito para Porto Senhorio	Marítimo	IMPA
Grupo de Trabalho sobre Agência Marítima Nacional	Marítimo	IMPA
Integrar o CAI com a Planeada Academia de Aviação Civil	Aviação	INAVIC
Instituição Independente de Investigação de Acidente	Aviação	INAVIC
Estabelecer a Autoridade de Transportes Urbanos de Luanda	Transporte Urbano	MINTRANS
Descentralização do INTR	Transporte Rodoviário Passageiros	INTR
Preparação de Planos Provinciais de Transporte	Transporte Rodoviário Passageiros	INTR
Introdução de Contratos de Serviço Público para Serviços Provinciais de Autocarros	Transporte Rodoviário Passageiros	INTR
Desenvolvimento da Capacitação		
5 Programas de Desenvolvimento de Capacitação Prioritária	Todos	MINTRANS
Fortalecimento da Capacitação do INTR	Transporte Rodoviário Passageiros	INTR
Implementação e Treinamento para o Acordo de Yamoussoukro	Aviação	INAVIC
Regulamentar		
Conformidade total com a ICAO	Aviação	INAVIC
Reforço da Regulamentação dos Serviços	Transporte Rodoviário Passageiros	INTR
Acompanhamento das Recomendações do IMPA/IHSMA datadas de 2016 sobre o Transporte em Águas Interiores	Transporte Fluvial	IMPA

2.2. Apoiando o Desenvolvimento do Turismo

A realização do potencial turístico de Angola tem uma contribuição significativa a dar para se alcançar os objetivos do Governo no desenvolvimento económico das províncias. O Ministério do Turismo

(MINHOTUR), agora parte do Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente, na sua contribuição para o estudo do PDNSTIR, referiu que a acessibilidade e o transporte tiveram uma influência negativa nas visitas e na experiência dos turistas ao País. A fim de se criar um ambiente adequado para a mobilidade dos visitantes, deve-se investir na construção de um sistema de transporte interprovincial e intraprovincial, bem organizado e focado na sincronização entre os

diferentes modos de transporte, seja por via marítima, ferroviária, rodoviária, fluvial ou aérea.

O PDNSTIR propõe programas de investimento que irão fornecer a infra-estrutura e redes de transporte modal modernas e eficientes, totalmente integradas em viagens multimodais, para benefício de todos os sectores da economia, incluindo o Sector de Turismo. Além disso, os projectos do PDNSTIR abordarão acções prioritárias específicas, recomendadas pelo MINHOTUR.

À medida que o Plano Director de Turismo de Angola for actualizado, as projecções para a demanda por movimento e acessibilidade que este vai gerar serão levadas em consideração em futuras revisões do PDNSTIR.

3. Resumo dos Custos do Programa e do Financiamento

Tabela 3-1: Resumo das Projecções de Financiamento e Custos do Programa (\$ m)

	Curto Prazo (2019-2023)	Médio Prazo (2024-2028)	Longo Prazo (2029-2038)	Total (2019-2038)
Financiamento do Estado Disponível (estimado)	6 991	8 505	22 938	37 434
'Pipeline de Projectos' do MINTRANS	3 204	3 204	-	6 408
Projectos do PDNSTIR	6 343	5 194	8 670	20 207

A Tabela 3-1 resume o custo estimado do programa PDNSTIR para o Estado e o pipeline de projectos do MINTRANS listados no Apêndice B1, assim como compara esses custos de investimento com as projecções de financiamento do Governo disponíveis ao longo do período do PDNSTIR acima apresentado.

Com relação ao pipeline de projectos do MINTRANS, não foi disponibilizada nenhuma informação para a equipa do PDNSTIR sobre a programação detalhada desses projectos. Além disso, estes projectos devem ser financiados principalmente por empréstimos e nenhuma informação está disponível sobre os períodos de retorno para esses empréstimos. Assim, na Tabela 3-1 os custos pendentes dos projectos do pipeline foram igualmente alocados entre o curto e médio prazo, isso é muito indicativo e parece provável que os empréstimos possam ser pagos por um período mais longo.

Similarmente, os projectos do PDNSTIR estão alocados por período de tempo, de acordo com o momento em que os custos de implementação forem incorridos. Tal como os projectos do pipeline do MINTRANS, se financiados por empréstimos, os pagamentos podem ser feitos em períodos mais longos.

Nesta fase, a análise não indica que os programas precisem de ser revisados, notando que pode haver alguma derrapagem nos projectos de curto prazo.

A Tabela 3-1 indica que, se o crescimento da demanda de transporte durante o período de 20 anos exceder as previsões do PDNSTIR, tal que que os projectos adiados para pós 2038 se tornem viáveis anteriormente, poderá haver financiamento disponível após 2028 para antecipar esses projectos.

Note-se também que o PDNSTIR não cobre os gastos dos Governos provinciais em projectos de transporte local, inclusive em estradas que não são de responsabilidade do INEA.

Como abordado na Parte C, o monitoramento sistemático da implementação do PDNSTIR será essencial, para a base de, quais programas serão revistos e actualizados continuamente.

APÊNDICES

Apêndice A1: Termos de Referência

1. Generalidades

1.1. Angola é o segundo maior produtor de petróleo na África subsaariana, depois da Nigéria. O petróleo é responsável por 98% das exportações totais do País e a tendência de queda significativa do preço internacional do petróleo está a afectar a economia de Angola. Essa situação, no entanto, oferece oportunidades para as reformas estruturais necessárias para incentivar a diversificação económica, promover o crescimento do Sector Privado não petrolífero, e defrontar a desigualdade de rendimento e a pobreza. O Plano Nacional de Desenvolvimento (2013-2017) é a estratégia de desenvolvimento a médio prazo para promover o objectivo do País de diversificar a economia sem dependência do petróleo. O objectivo desse Plano inclui a utilização dos recursos naturais e humanos no sentido de uma redução significativa da pobreza, criação de riqueza e transformação económica. Estes irão exigir nomeadamente o desenvolvimento de infra-estruturas modernas de transportes e serviços.

1.2. Para esse fim, o Governo de Angola pretende contratar uma empresa de consultoria para a elaboração de um Plano Director Nacional do Sector dos Transportes (PDNST) que formule estratégias e o Plano Director de Desenvolvimento para o Sector dos Transportes a médio e longo prazo, para apoiar a diversificação económica e auxiliar o País no caminho da transformação dos seus recursos. Os Termos de Referência estabelecem o enquadramento detalhado para a elaboração do PDNSTIR para estabelecer as bases para o desenvolvimento de infra-estruturas e serviços de transporte seguros e eficientes que respondam às necessidades socioeconómicas de Angola, bem como o Estudo de Pré-Viabilidade sobre a Ligação Ferroviária entre os Caminhos-de-Ferro de Benguela (CFB) e a Zâmbia.

2. Objectivo

2.1. O objectivo do estudo é elaborar um Plano Director Nacional do Sector dos Transportes para Angola, que será um Plano Director integrado do Sector dos Transportes nacionais, construído sobre planos e estudos existentes, abrangendo 20 anos, juntamente com um Estudo Preliminar de Viabilidade da Ligação Ferroviária entre os Caminhos-de-Ferro de Benguela (CFB) e a Zâmbia.

3. Resultados a Alcançar pelo Consultor

3.1. A atribuição tem dois componentes distintos, que são:

Plano Director Nacional do Sector de Transportes (PDNST); e

Estudo Preliminar de Viabilidade da Ligação Ferroviária entre os CFB e a Zâmbia.

3.2. Os resultados dos serviços de consultoria do PDNSTIR incluem não exclusivamente o seguinte:

Análise do papel do Sector dos Transportes no desenvolvimento económico e no bem-estar social;

Análise da estrutura institucional e da capacidade humana;

Políticas de transporte, legislações e regulamentos;

Avaliação da infra-estrutura e operações de transporte existentes;

Análise dos acordos de transportes transfronteiriços;

Previsão da procura de tráfego;

Identificação de projectos de transporte nacionais e regionais e lista de prioridades de investimentos no Sector dos Transportes, a curto e a longo prazo, ligando as infra-estruturas existentes com a rede de plataformas logísticas;

Elaboração de Cadernos de Encargos para estudos de viabilidade e projectos detalhados de engenharia em projectos prioritários seleccionados em todos os subsectores de transportes (por exemplo, operador doméstico aéreo, implantação da Decisão de Yamoussoukro, estudo AIL e NAIL);

Estudos de âmbito sócio-ambiental para investimentos prioritários de curto prazo;

Recomendações sobre opções de financiamento viáveis e pacotes operacionais para o curto prazo;

Plano de acção de implementação e mecanismos de monitorização do Plano Director;

Estudo preliminar sobre questões específicas;

Melhoria do sistema de estatísticas de transportes com formação aos funcionários;

Recomendações de implantação institucional e aquisição de competências, e projectos de legislação e regulamentos;

Proposta de programas de desenvolvimento de competências;

Elaboração de estatísticas de importação e exportação para agentes fronteiriços;

Workshops com as partes interessadas.

3.3. O Consultor no Estudo Preliminar de Viabilidade de uma Ligação Ferroviária entre os CFB e a Zâmbia irá realizar o seguinte:

Recolher dados de tráfego, informações naturais, sociais e económicas;

Previsão de procura para a ligação ferroviária;

Identificação de rotas alternativas;

Pesquisa dos locais;

Seleção da melhor opção entre as rotas alternativas;

Análise económica e financeira;

Elaboração de um cronograma de implementação;

Elaboração de Solicitação de Propostas (RFP) para estudo de viabilidade em larga escala e projecto detalhado de engenharia.

4. Âmbito das Atribuições

4.1. As responsabilidades do consultor incluem não exclusivamente o seguinte:

4.1.1. Arranque do Projecto

i. Participar na reunião inicial em que o cliente irá fornecer os documentos disponíveis. O cliente e o consultor irão esclarecer os objetivos do estudo, fluxo de trabalho, sistemas de relatório e cronogramas;

ii. Realizar um inventário dos planos existentes (planos nacionais de desenvolvimento e planos de transporte regionais);

iii. Elaborar os relatórios preliminares no prazo de um mês após o início dos serviços;

iv. Apresentar os relatórios preliminares e discutir os resultados com a Entidade Executora, o Ministério dos Transportes (MINTRANS).

4.2. Plano Director Nacional do Sector dos Transportes

4.2.1. Análise das Condições Gerais do País

i. Análise das condições gerais de Angola, tais como condições naturais (características geográficas, climáticas, etc.), condições socioeconómicas, ligação geográfica e económica com países da região;

ii. Análise de estratégias e políticas de desenvolvimento nacional e provincial de Angola;

iii. Avaliação do volume de exploração e transporte de recursos agrícolas, minerais e outros, reais e potenciais.

4.2.2. Análise das Condições e Estado Actual do Sector dos Transportes

i. Análise das políticas do sector, legislação, estruturas institucionais, restrições de capacidade de recursos humanos, estudos, relatórios e documentos existentes, para compreender e avaliar os seguintes aspectos:

a) Descrição completa das instalações e serviços rodoviários, ferroviários, fluviais, de transporte marítimo e aéreo em Angola. Isto inclui a análise de padrões, tipos, tamanho, capacidade e condições das infra-estruturas de transporte, capacidade e necessidade de manutenção, recursos e restrições de financiamento. Avalia ainda a inter-conectividade e identifica lacunas cruciais nas infra-estruturas de transporte para servir a procura de transporte existente no país e ao nível regional. Isto inclui não exclusivamente o seguinte:

Transporte rodoviário: redes viárias mostrando classificação, extensão total, seções pavimentadas, condição da via, falta de ligação em corredores regionais, tendência histórica de volumes de tráfego, manutenção da via (requisitos, capacidade e financiamento, incluindo a suficiência do financiamento do Fundo Rodoviário), controlos de sobrecarga, serviços de transporte público, licenciamento e registro de veículos, e entidades relevantes para segurança, operação e manutenção das infra-estruturas e serviços de transporte rodoviário;

Transporte ferroviário: rede ferroviária, indicando comprimentos totais, bitolas ferroviárias, material circulante, estado e condição actual, capacidade, serviços de transporte ferroviário, tendência histórica de tráfego de passageiros e de carga, tarifas para operações de carga e passageiros, estações ferroviárias, interligações com as redes ferroviárias de países vizinhos, áreas de armazenamento, equipamentos de transporte de cargas, manutenção (requisitos, capacidade e restrições financeiras) e entidades relevantes para a segurança, operação e manutenção das infra-estruturas e serviços de transporte ferroviário;

Vias fluviais navegáveis: vias fluviais navegáveis indicando a rede, profundidade, tendências históricas de tráfego de passageiros e cargas, manutenção (requisitos, capacidade e restrições financeiras) e entidades relevantes para a segurança, operação e manutenção das infra-estruturas e serviços das vias fluviais navegáveis;

Transporte marítimo: instalações portuárias, indicando o comprimento e profundidade dos cais, categorias de navios (calado, tamanho, tonelagem e mercadorias transportadas), tendências históricas de tráfego de passageiros e cargas, auxiliares de navegação, conectividade com redes rodoviárias e ferroviárias, manutenção (requisitos, capacidade e restrições financeiras) e entidades relevantes para segurança, operação e manutenção das infra-estruturas e serviços de transporte marítimo. Explorar e aconselhar sobre a implementação de um sistema de Janela Única Portuária para portos marítimos;

Transporte aéreo: instalações aeroportuárias, indicando o seu estado actual em termos de infra-estruturas (pistas, plataformas, terminais e instalações conexas), condições e capacidades para lidar com passageiros, equi-

pamentos, tendências históricas de tráfego de passageiros e cargas, e entidades relevantes para segurança, operação e manutenção das infra-estruturas e serviços aéreos;

Fazer um inventário das instalações intermodais e logisticas na rota, especialmente ao longo dos corredores regionais que ligam Angola aos países vizinhos. Identificar projectos já atribuídos para manutenção e melhoria dos subsistemas de transporte;

Colocar em tabelas o tráfego de passageiros e cargas existentes no País e através dele para todos os modos de transporte. Estabelecer padrões de fluxo de tráfego existentes usando os dados de campo de padrão de viagem recolhidos e aplicando-os a um modelo informático de rede de transportes para simular as condições existentes sobretudo para transporte de carga. Analisar por modo, volume e padrões de origem e destino. Produzir representações gráficas das conclusões;

Consultar agências, operadores, transportadores e viajantes nacionais para uma análise detalhada da acessibilidade, operações, desempenho e problemas de transporte;

Avaliar a operação de cada modo em termos de custo, tempo e fiabilidade;

Avaliar a competitividade de cada modalidade para o tráfego de carga nacional e regional, especialmente ao longo dos corredores regionais;

Elaborar uma linha de base de tráfego para a rede de transporte RSS e para os corredores regionais. Deve incluir fluxos comerciais (volumes e origens e destinos), parcelas modais e desempenho do corredor;

Identificar as restrições actuais de capacidade na rede.

- b) Política nacional de transporte, inclusive no nível subsectorial e regional, e uma avaliação de 1) progresso realizado, 2) relevância e extensão em que a política atende às necessidades actuais e 3) como a política de transportes do país se enquadra no contexto regional. As questões de política incluem o seguinte:
- Políticas macroeconómicas;
 - Objectivos do sector nacional dos transportes;
 - Critérios tributários e orçamentais aplicados ao Sector dos Transportes;
 - Reestruturação de empresas de transporte público;
 - Reformas subsectoriais;
 - Papel do Sector Privado e papel do sector público;

- Parcerias público-privadas;
 - Compromissos com acordos de transporte regional e internacional;
 - Operações e coordenação intermodal;
 - Políticas de operação e manutenção;
 - Acessibilidade rural; e
 - Indústria de construção doméstica.
- c)* Leis e regulamentos relacionados aos transportes, incluindo uma breve análise das leis e regulamentos do Sector dos Transportes, do ponto de vista das implicações políticas, institucionais e operacionais. A análise irá também abranger a conformidade as leis internas com os acordos regionais, continentais e multilaterais e bilaterais relevantes para o Sector dos Transportes, e identificará quaisquer deficiências a este respeito;
- d)* Panorama geral das entidades do Sector dos Transportes (tanto do sector público como do privado) e uma análise das suas atribuições, funções e responsabilidades. Deve ser dada atenção à capacidade institucional para realizar o planeamento do Sector dos Transportes, avaliações de necessidades, priorização, orçamentação, implementação e formulação de projectos de melhoria;
- e)* Disponibilidade de recursos no Sector de Transportes para todos os modos. O rendimento/financiamento e a sua previsão deve incluir todas as fontes: financiamento interno, público, financiamento externo e investimento do Sector Privado, se houver. A análise deve incluir a necessidade e o défice de financiamento do Sector dos Transportes para a sustentabilidade do sector, a fim de assegurar a qualidade adequada das infra-estruturas e serviços de transportes;
- f)* Projectos para infra-estruturas de transporte implementados recentemente (indicativamente há 10 anos), em andamento e atribuídos (deve ser preparada uma lista de projectos com nomes de projectos, período do projecto, localização, perfil, custos aproximados e financiadores). Em termos de intervenção dos parceiros de desenvolvimento, as lições aprendidas devem ser identificadas e descritas com base em entrevistas com o Governo e com os parceiros de desenvolvimento;
- g)* Restrições do Sector dos Transportes em Angola, como segurança no transporte, congestionamento urbano, etc.

4.2.3. Recolha de Dados

- i.* Análise do Sector de Transporte e requisitos de dados para o desenvolvimento de um modelo de transporte multimodal para RSS;

- ii.* Recolher dados de fornecimento de transporte que incluem dados de infra-estrutura de transporte, dados de condições de transporte, dados de sistema de transporte, dados de serviços de transporte, dados de instalações de transporte, dados de projectos de transporte etc;
- iii.* Recolher dados de tráfego das infra-estruturas existentes de todos os modos, incluindo os padrões existentes de origem e destino;
- iv.* Recolher dados de necessidades de transporte, incluindo dados demográficos, dados de uso do solo, dados económicos, incluindo recursos naturais potenciais (minerais, petróleo, água, agricultura, turismo, etc.) dados de viagens e dados de comportamento dos viajantes;
- v.* Recolher dados de desempenho, como velocidade de deslocamento, taxa de fluxo, densidade e volume em várias ligações, tipos de veículos, incidentes como nível de congestionamento e acidentes, classe funcional do segmento da rodovia, construção e manutenção, etc.
- vi.* Recolher dados de impacto do sistema, como dados de impacto económico, dados de impacto físico, dados de impacto ambiental, dados de impacto social, consumo de energia, etc;
- vii.* Recolher outros dados preliminares e secundários necessários e fundamentais para elaborar um PDNSTIR abrangente para RSS.

4.2.4. Previsão da Procura de Tráfego

- i.* Desenvolver um modelo de transporte calibrado para Angola, seleccionando zonas de tráfego apropriadas para elaborar previsões de procura total de viagens, alterações no padrão das viagens, modo de viagem escolhido e redireccionamento de viagens;
- ii.* Análise de factores socioeconómicos que afectam a procura e cenários alternativos de crescimento;
- iii.* Fornecer projecções de procura para passageiros, principais mercadorias e tráfego total, por tipo e modo de movimentação de carga. As projecções devem incluir cenários de expectativas altas, médias e baixas; e abranger um período de curto prazo de 3 a 5 anos e um período de longo prazo de 5 a 20 anos;
- iv.* Análise por tráfego de passageiros, tráfego de mercadorias, modo, volume e padrões de origem e destino.

4.2.5. Identificação Preliminar e Prioridade de Investimento

- i.* Desenvolver metas e estratégias do Sector dos Transportes para o Período do Plano Director em termos de desenvolvimento e operação de infra-estruturas e prestação de serviços de transporte por subsector;

- ii. Com base nas projecções, determinar as restrições de capacidade física e não física/administrativa, existentes e futuras, no Sector dos Transportes;
- iii. Identificar preliminarmente os potenciais investimentos em infra-estruturas necessários para dar resposta à procura futura. Estudar cada projecto identificado e indicar as necessidades de investimento no Sector dos Transportes a curto, médio e longo prazo, e os recursos financeiros necessários, considerando o seguinte:
 - Estimativas preliminares de custos;
 - Análise económica;
 - Prioridade com base em critérios de avaliação;
 - Plano de financiamento para desenvolvimento e manutenção;
 - Cronograma de implementação;
 - Possibilidade de implementação no âmbito do regime de PPP.
- i. Utilizar software de modelagem de transportes para analisar vários cenários de rede de transportes;
- ii. Estimar o investimento preliminar e os custos do ciclo de vida das diferentes opções;
- iii. Desenvolver e avaliar alternativas operacionais e de capital para expansão da capacidade de transportes com base nos resultados da modelagem. Por exemplo, considerando o tráfego de mercadorias previsto, comparar as opções de transporte rodoviário, fluvial e ferroviário, em termos de necessidades de investimento, custos operacionais e de manutenção, e impacto ambiental local e global;
- iv. Propor um sistema para agrupar e priorizar investimentos nos diferentes subsectores de transporte por um período de curto prazo de 3 a 5 anos, e de longo prazo de 5 a 20 anos. Os critérios usados devem ser documentados e incluir por exemplo:
 - a) Contribuição para o plano e estratégia nacional de desenvolvimento e além;
 - b) Harmonização com os planos directores regionais de transporte (países vizinhos);
 - c) Rentabilidade económica;
 - d) Economia de tempo para os usuários do serviço de transporte;
 - e) Efeitos de rede regional e nacional;
 - f) Benefícios regionais e nacionais mais amplos;
 - g) Os riscos e impactos sociais e ambientais esperados (por exemplo, ruído, uso do solo, impactos ambientais e sociais, impacto em áreas protegidas e biodiversidade, segurança, género, HIV/AIDS, etc.);

h) Consumo de energia; e

i) Acessibilidade.

4.2.6. Análise das Opções de Financiamento

- i. Para os diferentes tipos de investimento e requisitos de manutenção, analisar e discutir modelos de financiamento sustentável para autoridades ou operadores de transporte rodoviário, ferroviário, marítimo/portuário e aéreo;
- ii. Para os diferentes tipos de investimento, pesquisar e descrever o possível estabelecimento de PPP para o desenvolvimento de infra-estruturas, gestão e participação em operações no Sector dos Transportes;
- iii. Encontrar opções que sejam consistentes com o Plano Fiscal/ de Despesas a Médio Prazo.

4.2.7. Elaboração do Termo de Referência para Estudos de Viabilidade e Projectos Detalhados

- i. Elaborar Cadernos de Encargos com estimativas de custo para um estudo de viabilidade de projecto de transportes urbanos em Luanda, que possa ser utilizado como parte da Solicitação de Propostas para contratação de serviços de consultoria para o estudo de viabilidade;
- ii. Elaborar Cadernos de Encargos com estimativas de custo para o estudo de viabilidade e projecto detalhado de engenharia para projectos ferroviários com base nos resultados de prioridade. Isto pode incluir a «ligação ferroviária entre os Caminhos-de-Ferro de Moçâmedes (CFM) e a Namíbia» e a «Interligação das três linhas ferroviárias existentes», que possam ser utilizadas como parte da Solicitação de Propostas para a contratação de serviços de consultoria para os estudos;
- iii. Seleccionar outros 3 projectos prioritários por meio de discussão com a Entidade Executora e elaborar Termo de Referência com estimativas de custo para o estudo de viabilidade e projecto detalhado de cada um dos 3 projectos, que possam ser utilizados como parte da Solicitação de Propostas para a contratação de serviços de consultoria para o estudo de viabilidade e projecto detalhado.

4.2.8. Identificação e Análise dos Impactos Ambientais e Sociais

- i. Realizar uma Avaliação Ambiental e Social Estratégica (AASE), que inclui a avaliação dos impactos ambientais e sociais dos projectos prioritários, identificando claramente os impactos significativos, tanto positivos como negativos.

4.2.9. Recomendações sobre Actividades Necessárias para a Implementação do Plano Director

- i.* Propor alguns índices sociais e económicos relacionados ao Sector dos Transportes, com linha de base e ano-alvo do PDNSTIR para cada índice;
- ii.* Propor melhorias operacionais que possam aumentar a eficiência e/ou capacidade das instalações existentes sem grandes investimentos;
- iii.* Propor melhorias organizacionais e institucionais necessárias para 1) implementar o Plano Director Nacional do Sector dos Transportes e 2) operar e manter as infra-estruturas de forma sustentável, levando em consideração a capacidade financeira e de recursos humanos do país;
- iv.* Propor alterações necessárias na estrutura regulatória do sector, a fim de promover a concorrência, a segurança e a manutenção de padrões de transporte adequados.

4.1.10. Estudo Preliminar de Questões Específicas

- i.* Elaborar um relatório de estudo preliminar para cada uma das seguintes questões de a) a e). Cada relatório de estudo preliminar deve incluir 1) avaliação da situação actual com relação aos dados e informações disponíveis, incluindo entrevistas intensivas com as partes interessadas, 2) recomendações de medidas e acções correctivas a serem tomadas e 3) proposta de estudos adicionais necessários para o planeamento de medidas e acções específicas a tomar, com Termos de Referência detalhado, com estimativas de custo, que possam ser utilizados como parte da Solicitação de Propostas para a contratação de serviços de consultoria para o estudo proposto:
 - a)* Manutenção de vias;
 - b)* Segurança rodoviária;
 - c)* Transportes urbanos em Luanda;
 - d)* Alterações climáticas (mitigação e adaptação no Sector dos Transportes);
 - e)* Parcerias Público-Privadas no Sector dos Transportes.
- ii.* Fornecer um curso de formação de um dia para os funcionários governamentais interessados, a fim de facilitar a compreensão dos resultados dos relatórios preliminares do estudo, assim que os relatórios forem concluídos, incluindo introdução às questões em geral (um curso de formação de um dia sobre cada questão indicada (Secção 4.210 (i))).

4.2.11. Configuração Institucional e Desenvolvimento de Competências

- i.* Com base na avaliação da configuração institucional existente e das restrições de capacidade, o consultor deve fornecer uma

recomendação sobre a configuração institucional e o programa de desenvolvimento de competências;

- ii.* Avaliar a configuração institucional existente e as restrições de capacidade na administração do Sector dos Transportes, como 1) planeamento de políticas, leis e regulamentos e planos directores, 2) planeamento orçamental para administração do Sector de Transporte, 3) planeamento, aquisição e supervisão de projectos individuais, 4) gestão de activos, etc., e fornecer recomendações sobre programas de configuração institucional e desenvolvimento de competências, e elaborar projectos de legislação/regulamentos necessários para a implementação do PDNST, incluindo a avaliação da viabilidade da criação de um instituto de transportes mencionado no PDN 2013 - 2017;
- iii.* Identificar 5 tópicos de desenvolvimento de competências a serem focados, por meio de discussão com a Entidade Executora, avaliar em profundidade as restrições de competências e propor programas específicos para o desenvolvimento de competências em cada um dos 5 tópicos e elaborar termos de referência detalhado com estimativas de custo para cada um dos 5 programas de desenvolvimento de competências, que possam ser utilizados como parte da solicitação de propostas para a contratação de serviços de consultoria para o desenvolvimento de competências.

4.2.12. Desenvolvimento de Estatísticas de Transportes

- i.* Desenvolver um sistema estatístico de transporte (recolha e processamento de dados) de propriedade do MINTRANS, com as seguintes etapas, utilizando os dados relativos a transportes recolhidos durante o estudo:
 - a)* Analisar o sistema estatístico existente para recolha, registo, compilação e divulgação de dados de transporte;
 - b)* Propor melhorias ao sistema de estatísticas de transporte composto por dados de quatro subsectores, a saber: rodoviário, ferroviário, marítimo (incluindo vias fluviais) e aéreo, bem como o comércio de fronteiras;
 - c)* Modificar o sistema de estatística existente (software) e instalar nos computadores pessoais a fornecer pela Entidade Executora;
 - d)* Elaborar o manual de estatística de transportes a ser usado pelos funcionários do Governo em questão;

- e) Discutir e acordar com o MINTRANS a formação a administrar aos funcionários do Governo e avaliação da recolha e processamento de dados a realizar durante a segunda metade do período do estudo;
- f) Administrar formação aos funcionários do Governo e avaliação de recolha e processamento de dados;
- g) Verificar o sistema estatístico e o manual com base na formação e na avaliação.

4.2.13. Desenvolvimento do Plano Director de Transportes e Plano de Implementação

- i. Esta fase envolve a finalização da preparação do plano de transporte integrado para Angola, a formulação do PDNSTIR e os mecanismos de implementação e monitorização;
- ii. Priorizar as opções de investimento com base no conjunto de critérios acordado;
- iii. Com base na lista priorizada de investimentos o Consultor deve desenvolver um Plano Director intermodal abrangente. O Plano Director deve discriminar:
 - a) Curto prazo (3-5 anos);
 - b) Médio prazo (6 a 10);
 - c) Planos de desenvolvimento de longo prazo (11 a 20 anos) para o Sector dos Transportes.
- iv. O Plano Director deve ser realista em termos das possibilidades de financiamento disponível e das capacidades de implementação das instituições do subsector envolvido;

Recomenda-se levar em consideração as possibilidades de financiamento para os diferentes subsectores. Adicionalmente, devem ser considerados os requisitos de financiamento para preservação dos activos de infra-estruturas existentes e futuros;
- v. Relativamente às prioridades de investimento a curto prazo, o Plano Director, deve fornecer o seguinte, conforme estabelecido nos parágrafos anteriores:
 - a) Recomendações sobre configuração institucional e projectos de legislações e regulamentos;
 - b) Um plano de acção de implementação;
 - c) Recomendações sobre os possíveis projectos de financiamento e pacote operacional (público, privado, etc.);
 - d) Cadernos de Encargos para futuros estudos técnicos mais detalhados (projecto preliminar e detalhado), económico, social, e de avaliação de impacto ambiental;
 - vi. Definir indicadores de desempenho e propor um mecanismo de monitorização para os planos de curto, médio e longo prazos.

4.3. Estudo Preliminar de Viabilidade da Ligação Ferroviária entre os CFB e a Zâmbia

4.3.1. O âmbito dos serviços nesta componente inclui não exclusivamente o seguinte:

- a) Recolher dados de tráfego, informações naturais, sociais e económicas, como situação socioeconómica da área em questão, tráfego recente de passageiros e cargas dos CFB, estrutura e instalações dois CFB, operação, manutenção, gestão e situação financeira dos CFB;
- b) Estimar aproximadamente a procura de passageiros e volume de carga para a ligação ferroviária e seus custos de carga;
- c) Identificar diferentes rotas alternativas possíveis para a ligação ferroviária;
- d) Realizar pesquisas no local para entender a situação actual dos CFB e as condições das rotas 4.3.1 identificadas em (iii);
- e) Reunir com o funcionário do Governo e a concessionária na Zâmbia que estão envolvidos na nova ligação ferroviária do lado zambiano, para entender o progresso do desenvolvimento da ligação ferroviária;
- f) Definir critérios para seleccionar a rota óptima e recolher os dados para cada rota que serão necessários para a selecção de rota mediante os critérios;
- g) Identificar preocupações ambientais e sociais relacionadas ao desenvolvimento da ligação ferroviária em cada rota;
- h) Seleccionar a melhor opção entre as rotas alternativas com base nos critérios;
- i) Propor um possível esquema de PPP para o desenvolvimento da ligação ferroviária;
- j) Realizar análises económico-financeiras na rota seleccionada; Caso 1 — a ligação em falta no lado da Zâmbia esteja incompleta; Caso 2 — a ligação em falta no lado da Zâmbia esteja concluída; Caso 3 — estabelecer a frequência de passageiros e mercadorias;
- k) Elaborar um cronograma de implementação que abranja não apenas a construção, mas também as actividades necessárias antes da construção da ligação ferroviária, como estudo de viabilidade, projecto detalhado, preparação da Avaliação de Impacto Ambiental e Social e Plano de Acção de Reassentamento (RAP). Aprovação do Governo para o desenvolvimento da ligação ferroviária, criação de um esquema de PPP, incluindo negociações entre os sectores público e privado, etc;
- l) Identificar riscos e medidas de mitigação referentes ao desenvolvimento da ligação ferroviária;

- m) Elaborar um esboço de solicitação de propostas, incluindo termos de referência detalhado com estimativas de custo para o estudo de viabilidade em grande escala e o projecto de engenharia detalhado da ligação ferroviária para a contratação de consultores subsequentes a esse estudo, incluindo a elaboração da Avaliação de Impacto Ambiental e Social e do RAP, bem como considerações quanto à resiliência às alterações climáticas.

5. Entidade Executora

5.1. A entidade executora do estudo será o MINTRANS. O MINTRANS irá nomear um membro sénior da equipe para ser o Coordenador do Estudo. O Coordenador também será o oficial de ligação entre o consultor e a entidade executora. O Coordenador acompanhará o estudo diariamente e abordará oportunamente qualquer questão que surja, a fim de garantir a rápida implementação do estudo.

6. Cronograma De Execução

6.1. O estudo será realizado durante um período de 15 meses. Portanto, o consultor deverá iniciar o trabalho assim que o contrato for assinado e deverá enviar os relatórios exigidos de acordo com o cronograma fornecido na Secção 7.

7. Entregas

7.1. O Consultor organizará três workshops para discutir com as partes interessadas relevantes sobre o Relatório Inicial, Relatório Intercalar e Projecto de Plano Director.

7.2. Todos os relatórios de estudo devem ser preparados e apresentados em formato a acordar entre o Consultor e a entidade executora. O consultor irá elaborar e enviar ao MINTRANS 10 cópias de cada um dos relatórios destacados abaixo. Serão fornecidas cópias electrónicas de todos os relatórios finais, juntamente com cópias electrónicas de todos os modelos e análises utilizados na elaboração desses relatórios. Quer o MINTRANS quer o Banco irão analisar e apresentar as suas observações ao Consultor, num prazo de 3 semanas. O cronograma de apresentação dos vários documentos é apresentado na Tabela 1 abaixo.

Tabela 1 - Cronograma de envio de documentos

Estudo		Prazo desde a adjudicação do contrato
Plano Director Nacional do Sector dos Transportes	Estudo Preliminar de Viabilidade da ligação ferroviária entre os CFB e a Zâmbia	
	Relatório Inicial	1 mês
Relatório Inicial (RI)		2 meses
Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes	Esboço de Relatório Final	5 meses
	Relatório Final	6 meses
Relatório de Progresso		Todos os meses após o RI
Relatório Intercalar		8 meses
Esboço de Plano Director		13 Meses
Plano Director Final		15 Meses

7.3. I Relatório Inicial: O Relatório Inicial deve descrever a configuração organizacional do Consultor para o estudo e o plano de trabalho. O consultor deve incluir quaisquer observações iniciais sobre o estudo e identificar questões relevantes para o estudo, particularmente aquelas que possam influenciar a abordagem proposta, metodologia e âmbito do estudo. Quaisquer inconsistências com os Termos de Referência devem ser discutidas no relatório e devem ser propostas soluções possíveis. O relatório deve mostrar o programa de estudos detalhando a coordenação das várias actividades e o cronograma de serviços a serem fornecidos com um gráfico listando os nomes dos funcionários e suas alocações de tempo no campo e no escritório na sede, e deve confirmar os principais marcos dos Termos de Referência, incluindo as datas de apresentação dos diversos relatórios. O cronograma de implementação também deve ser respaldado por um cronograma orçamental para a dura-

ção do estudo. O Consultor deve organizar um workshop inicial para discutir o arranque dos trabalhos com as partes interessadas relevantes, conforme indicado no parágrafo 7.1.

7.2. Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes (Plano Director do Sector Nacional dos Transportes): O Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes irá sintetizar as conclusões com base nas atribuições indicadas nas Secções 4.2.1 e 4.2.2. Adicionalmente, o Relatório de Avaliação do Sector dos Transportes deve incluir os seguintes resultados:

- i. Termos de Referência com estimativas de custo para o estudo de viabilidade do projecto de transportes urbanos em Luanda, indicado no ponto 4.2.7 do PDNST(i), que deverá ter sido aprovado pela Entidade Executora;

- ii. Termos de Referência com estimativas de custo para 2 programas de desenvolvimento de competências dos 5 programas indicados no ponto 4.2.11 do PDNSTIR (iii), que devem ter sido aprovados pela Entidade Executora.

7.5. Relatório Intercalar (Plano Director do Sector Nacional dos Transportes): Espera-se que o relatório de progresso a médio prazo detalhe os progressos realizados desde o início. Portanto, parte do seu objectivo também será garantir que haja consenso sobre o que foi alcançado pelo estudo e o que precisa ser abrangido para apresentação no Plano de Transportes. Isso será confirmado num *workshop* das partes interessadas que será convocado pelo Consultor de acordo com o parágrafo 7.1. Adicionalmente, o relatório intercalar deve incluir os seguintes resultados:

- i. Os relatórios preliminares do estudo, indicados no PDNST/ 4.2.10 (i), que devem ter sido aprovados pela Entidade Executora;
- ii. Termos de Referência com estimativas de custo para o estudo de viabilidade e projecto detalhado da «ligação ferroviária entre os Caminhos-de-Ferro de Moçâmedes (CFM) e a Namíbia» e «Interligação das três linhas ferroviárias existentes», conforme o PDNST/ 4.2.7 (ii), que deve ter sido aprovado pela Entidade Executora.

7.6 Relatório de Progresso (Plano Director Nacional do Sector dos Transportes): espera-se que o relatório de progresso detalhe os progressos mensais feitos desde o

Relatório Inicial. O objectivo do Relatório de Progresso é monitorizar se o Consultor está a progredir conforme o planeado e também serve para garantir que há consenso sobre o que foi alcançado pelo estudo e o que precisa ser abrangido pelo PDNST.

7.7. Projecto de Relatório: o projecto de relatório final incluirá basicamente todos os componentes estabelecidos nos Termos de Referência. O Consultor deve organizar um *workshop* das partes interessadas para validar o conteúdo e as conclusões do Plano Director, de acordo com o parágrafo 7.1.

7.8. Relatório Final: o projecto de relatório final deve ser revisto após *feedback* da Entidade Executora, das partes interessadas, do *workshop* e do Banco.

7.9. Todos os relatórios de estudo devem ser redigidos em Português e em Inglês.

8. Pessoal Chave da Equipa de Estudo

8.1. O Consultor irá realizar a tarefa com um total estimado de 147 pessoas-mês, com base em especialistas chave, durante 15 meses. Os meses-pessoa devem ser considerados indicativos. A equipa de estudo deve incluir pelo menos os principais especialistas listados na Tabela 2, com pelo menos um Mestrado numa área relevante de especialização e o tempo mínimo de anos de experiência exigida.

8.2. Para todos os especialistas chave, a experiência no campo e na região é essencial, bem como um bom conhecimento prático de Inglês e, de preferência, de Português.

Tabela 2 - Composição da Equipe de Estudo

Principais Especialistas	Anos Mínimos de Experiência
1. Plano Director Nacional do Sector dos Transportes	
Líder de Equipe (Engenheiro/ de Transportes/ Planeamento)	15
Engenheiro de Planeamento Nacional e Regional	10
Engenheiro de Vias	10
Engenheiro de Ferrovias	10
Engenheiro Portuário	10
Engenheiro de Aeronáutica	10
Economista dos Transportes	10
Especialista em Políticas de Transporte	10
Especialista Institucional e Regulatório	10
Especialista em Transportes Urbanos	10
Especialista em Pesquisa e Estatística dos Transportes	10
Engenheiro de Tráfego	10
Especialista em Segurança Rodoviária	10
Especialista Jurídico	10
Ambientalista	10
Sócio Economista	10
2. Estudo Preliminar de Viabilidade da Ligação Ferroviária entre os CFB e a Zâmbia	
Engenheiro de Ferrovias (Planeamento)	10
Engenheiro de Ferrovias (Construção)	10
Engenheiro de Ferrovias (Operação)	10
Economista de Transportes	10
Ambientalista	10
Sócio Economista	10

9. Obrigações do Consultor

9.1. O Consultor será totalmente responsável pela condução do Estudo e tomará todas as medidas necessárias para garantir a sua implementação. O Consultor deve exercer todas as capacidades razoáveis, cuidado e diligência na execução dos serviços em Contrato e deve desempenhar todas as responsabilidades de acordo com os padrões profissionais reconhecidos. No decorrer do Estudo, o Consultor deve cooperar e estabelecer uma ligação completa com a Entidade Executora. O Consultor deve levar em consideração os comentários relevantes da Entidade Executora, de outras organizações governamentais relevantes e do Banco, e será responsável pela precisão do trabalho, conclusões e recomendações.

9.2. O consultor deve fornecer recursos humanos suficientes para concluir o Estudo no prazo estipulado. Enquanto estiver em Angola e/ou em qualquer outra jurisdição no exercício dos serviços contratados nos termos do contrato, a equipa do Consultor deve respeitar as leis e costumes do País.

9.3. A remuneração do Consultor cobrada ao Cliente com base na sua Proposta Financeira e qualquer reembolso associado constituirá a única remuneração relacionada ao Contrato e nem o Consultor nem o seu pessoal aceitarão

comissão de comércio, desconto, subsídio ou pagamento indirecto ou outra consideração em conexão com ou em relação ao Contrato ou ao cumprimento de suas obrigações decorrentes. Assim, o Consultor não irá usufruir, directa ou indirectamente, de qualquer gratuidade ou comissão em relação a qualquer artigo ou processo patenteado ou protegido usado durante ou para os fins do Contrato, a menos que esteja mutuamente acordado por escrito entre o cliente e consultor.

9.4. O Consultor fornecerá os conhecimentos técnicos, aconselhamento e competências normalmente necessários para a classe de serviços para os quais foi contratado. O MINTRANS pagará por todos esses serviços. Contudo, o Consultor suporta a responsabilidade total e exclusiva por todos os serviços que realizou ao abrigo do estudo.

10. Contributo do Cliente

10.1. Durante a estadia do Consultor em Angola, o Consultor deverá dispor de um espaço de escritório com ar condicionado no MINTRANS, com mesas suficientes para a equipa de consultores. O Consultor deverá ter acesso a pelo menos uma (1) fotocopiadora dentro do MINTRANS. Outros custos de escritório e comunicação, incluindo um PC e um scanner, serão suportados pelo Consultor.

Apêndice A2: Revisão do Quadro Jurídico para o Sector dos Transportes

SECTOR RODOVIÁRIO

NOME DOS ACORDOS INTERNACIONAIS/padrões e sistemas obrigatórios internacionais	ASSINADOS /RATIFICADOS não assinador ratificado, a menos que seja indicado "SIM", abaixo	CONFORMIDADE Sem conformidade, a menos que seja indicado "SIM", abaixo	DIPLOMAS DOMÉSTICOS EM VIGOR • Diplomas que devem ser alterados devido ao não cumprimento do acordo tripartido)	RECOMENDAÇÕES E PROPOSTAS DE AJUSTE EM RELAÇÃO A LEGISLAÇÃO EM VIGOR
<p>1) CONVENÇÃO DE VIENA 1968 (sobre tráfego rodoviário)</p> <p>2) TTFPP-ACORDO TRIPARTIDO; SADC/EAC/COMESA; i. M.C.B.R.T.A.(Acordo Multilateral de Transporte Fronteiriço)</p> <p>a) Lei modelo de transporte rodoviário transfronteiriço</p> <p>b) Lei modelo de tráfego rodoviário (qualidade do veículo e motorista)</p> <p>c) Lei modelo das transgressões no trânsito rodoviário e transporte</p> <p>c) Inspeção veicular</p> <p>d) Estações de inspeção</p> <p>e) Sistema de gerenciamento de transporte rodoviário transfronteiriço</p> <p>g) Sistema nacional de informação de transporte; .TRIPS (registros de transporte e sistema de plataforma de informação): .Modulo Sistema de Veículo .Modulo Condutor .Modulo Sistema de Registo de Operador .Modulo Sistema de Transgressão .Modulo Sistema de Porte de Passageiro .Modulo dos Corredores Transfronteiriços</p> <p>ii. V.L.M.A. (Acordo de Gestão de Carga e Veículos)</p> <p>a) Lei modelo do gerenciamento de carga e veículo</p> <p>b) Lei de transporte de mercadorias perigosas</p> <p>c) Contrato de gestão de carga de veículos VLMA</p> <p>d) Sistema nacional de informação; .TRIPS/ Sistema/ Módulo Básica</p>	<p>Lei Nº20/03, de 19 de Agosto (lei de base dos transportes terrestres) Decreto Presidencial Nº 21/92, de 22 de Maio (lei do plano rodoviário nacional) Decreto Presidencial Nº 160/10 de 30 de Julho (regulamento de transporte rodoviário de mercadorias, o qual deverá ser complementado com o Decreto Presidencial Nº 239/14, de 5 de Setembro) Decreto Presidencial Nº 48/92, de 9 de Setembro (aprova a rede fundamental de estradas) Decreto Presidencial Nº 152/19, de 21 de Julho posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial Nº 346/19, de 2 de Dezembro (bases gerais das concessões de transportes públicos rodoviários urbanos regulares de passageiros) Decreto Presidencial Nº 128/10 de 6 de Julho (regulamento sobre transportes ocasionais de passageiros que deverá ser complementado com o Decreto nº 239/14 de 5 de Setembro) Decreto Presidencial Nº 153/10 de 26 de Julho (lei de transporte de mercadorias perigosas) Decreto Presidencial Nº 185/13, de 7 Novembro posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial Nº 198/15, de 21 e Outubro (regulamento sobre as características, transformação e dimensão e ensaio de partes de veículos automóveis; rebocues e sem rebocues - necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 202/16 de 27 de Setembro (aprova o regulamento de atribuição de matrícula, número e chapa e registo nacional de matrículas) (necessita de ser alterado) Decreto Presidencial Nº 188/10 de 4 de Agosto (regulamento sobre as inspeções a veículos autocarros e rebocues - (Necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 158/11 de 21 de Junho (sobre o modelo de livrete de veículo- necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 51/13 de 5 de Junho (regulamento de infrações do condutor- necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 508 de 29 de Setembro (aprova o código da estrada - necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 195/12 de 29 de Agosto (sobre transporte de mercadorias perigosas) Decreto Presidencial Nº 176/15 de 21 de Setembro (aprova a lista de mercadorias perigosas)</p>	<p>SIM</p>	<p>Lei Nº20/03, de 19 de Agosto (lei de base dos transportes terrestres) Decreto Presidencial Nº 21/92, de 22 de Maio (lei do plano rodoviário nacional) Decreto Presidencial Nº 160/10 de 30 de Julho (regulamento de transporte rodoviário de mercadorias, o qual deverá ser complementado com o Decreto Presidencial Nº 239/14, de 5 de Setembro) Decreto Presidencial Nº 48/92, de 9 de Setembro (aprova a rede fundamental de estradas) Decreto Presidencial Nº 152/19, de 21 de Julho posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial Nº 346/19, de 2 de Dezembro (bases gerais das concessões de transportes públicos rodoviários urbanos regulares de passageiros) Decreto Presidencial Nº 128/10 de 6 de Julho (regulamento sobre transportes ocasionais de passageiros que deverá ser complementado com o Decreto nº 239/14 de 5 de Setembro) Decreto Presidencial Nº 153/10 de 26 de Julho (lei de transporte de mercadorias perigosas) Decreto Presidencial Nº 185/13, de 7 Novembro posteriormente alterado pelo Decreto Presidencial Nº 198/15, de 21 e Outubro (regulamento sobre as características, transformação e dimensão e ensaio de partes de veículos automóveis; rebocues e sem rebocues - necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 202/16 de 27 de Setembro (aprova o regulamento de atribuição de matrícula, número e chapa e registo nacional de matrículas) (necessita de ser alterado) Decreto Presidencial Nº 188/10 de 4 de Agosto (regulamento sobre as inspeções a veículos autocarros e rebocues - (Necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 158/11 de 21 de Junho (sobre o modelo de livrete de veículo- necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 51/13 de 5 de Junho (regulamento de infrações do condutor- necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 508 de 29 de Setembro (aprova o código da estrada - necessita ser alterado) Decreto Presidencial Nº 195/12 de 29 de Agosto (sobre transporte de mercadorias perigosas) Decreto Presidencial Nº 176/15 de 21 de Setembro (aprova a lista de mercadorias perigosas)</p>	<p>Acesso a Convenção de Viena 1968 sobre o tráfego rodoviário</p> <p>.Assinatura e ratificação do acordo tripartido TTFPP e implementação dos acordos multilaterais, que obedecem parte, MCBRTA, e VLMA e suas leis modelo e regulamentos que prevêem padrões obrigatórios, designadamente:</p> <p>.Aprovação da Lei modelo de transporte rodoviário transfronteiriço;</p> <p>.Aprovação da Lei modelo de tráfego rodoviário, qualidade do veículo e motorista (em especial a ISO/IE 18013, da Convenção de Viena)</p> <p>.Aprovação da Lei modelo das transgressões no trânsito rodoviário e transporte;</p> <p>a) Aprovação de uma nova lei do tráfego rodoviário (novo código da estrada que revogue o Decreto-Lei Nº 5/ 08 de 29 de Setembro)</p> <p>b) Aprovação de legislação sobre a descriminalização do tráfego rodoviário e infrações de transporte.</p> <p>c) Aprovação de legislação que crie no âmbito da INTR, uma entidade independente, tipo comissão arbitral (não um tribunal, que a lei angolana probe) da D.N.V.T (que é actualmente a entidade fiscalizadora e julgadora e tutelada pelo ministério do interior) para resolução, em última instância hierárquica, sobre reclamações e conflitos, entre utentes e operadores de trânsito</p> <p>. Legislação que crie um sistema integrado de gestão nacional de informação de transportes - plataforma SITRAGOTRIPS, de forma a partilhar as informações de todos os operadores registados, em todos os estados membros</p> <p>. Legislação que crie uma entidade autónoma, no âmbito do ministério dos transportes, que se ocupe exclusivamente da gestão dos 5 corredores transfronteiriços identificados em Angola (actualmente, existe somente um gabinete institucionalizado que se ocupa do corredor do Lobito)</p> <p>. Assinar e implementar o contrato de gestão de carga de veículos VLMA, de acordo com os requisitos estabelecidos no RWBLP</p>

SECTOR MARITIMO/PORTOS/HIDROGRAFICO

NOME DOS ACORDOS INTERNACIONAIS/ padrões e sistemas obrigatórios internacionais	ASSINADOS /RATIFICADOS (Não assinador/ratificado, a menos que seja indicado "SIM" - "SIM" - abaixo)	CONFORMIDADE (Sem Conformidade, a menos que seja indicado "SIM" - "SIM" - abaixo)	DIPLOMAS DOMESTICOS EM VIGOR	RECOMENDAÇÕES E PROPOSTAS DE AJUSTE EM RELAÇÃO A LEGISLAÇÃO EM VIGOR
SOLAS 1974 (convenção internacional para a salvaguarda da vida humana no mar)	SIM		DECRETO QUE CRIA O ISPS CODE REGULAMENTO 4509 (regulamento interno do IMPA)	REGULAMENTAÇÃO DE TODAS AS CONVENÇÕES INTERNACIONAIS DA O.M.I. EM QUE ANGOLA É PARTE
COLREG 1972 (regulamento internacional para evitar abalroamentos no mar)	SIM		REGULAMENTO 1909 (regulamento de tarifas portuárias)	- CRIAÇÃO DE LEGISLAÇÃO QUE DIFINA A JURISDIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO MARITIMA E PORTUARIA.
STWAC 1978 e emendas 1965 e Manila 2010	SIM		REGULAMENTO 6609 (regulamento de licenciamento do uso de bens de domínio portuário)	REORGANIZAÇÃO DO COMITE ISPS-CODE (CODIGO DE SEGURANCA DE NAVIOS E INSTALAÇÕES PORTUARIAS) NA CAPACIDADE DE RESPOSTAS, PRINCIPALMENTE OFFSHORE
CONVENÇÃO CSC 1972 (segurança de contentores)	SIM		REGULAMENTO 6470 (aprova as tabelas de taxas e multas a cobrar pelo IMPA)	ALTERAÇÃO DO DECRETO EXECUTIVO CONJUNTO Nº6410 DE 16 DE JUNHO RELATIVAMENTE A TAXAS E MULTAS
CONVENÇÃO SOBRE LINHAS DE CARGA 1966	SIM		DECRETO PRESIDENCIAL Nº143/10, de 16 de Julho (regula procedimentos de garantia de carga marítima a Secit/Marítima SA)	REVISÃO DA LEI Nº 2712, DE 28 DE AGOSTO, LEI DA MARINHA, MERCANTE E ACTIVIDADES CONEXAS
SAR 1979 (convenção sobre busca e salvamento marítimo)	SIM		REGULAMENTO 5014 (estatuto do agente de navegação)	ELABORAÇÃO DE NORMAS E PROCEDIMENTOS MARITIMOS NACIONAIS
OPRC 1990 (preparação, resposta e cooperação em caso de poluição)	SIM		REGULAMENTO 5114 (regulamento do gestor de embarcações)	REGULAMENTAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES MARITIMOS
CLC 1992 (responsabilidade civil por danos à poluição por hidrocarbonetos)	SIM		REGULAMENTO 5474 (regulamento sobre actividade de transporte marítimo - armador, cabotagem longo curso)	REGULAMENTAÇÃO SOBRE REGISTROS EMBARCAÇÕES E OUTROS ENGENHEIROS MARITIMOS
Tonnage 1969 (arqueação das embarcações)	SIM		REGULAMENTO 6914 (sobre náutica, receio e desportiva mergulho amador e actividades conexas)	REGULAMENTAÇÃO SOBRE O SISTEMA DE AUTORIDADE MARITIMA
FUND 1982 (emenda a convenção sobre fundos para compensação pelos prejuizos, devidos pela poluição por hidrocarbonetos)	SIM		REGULAMENTO 7816 (sobre pessoal do mar)	- APROVAÇÃO DUM REGULAMENTO GERAL DAS CAPITANIAS
MARPOL 73/74 e ANEXOS (I, II, III, IV) convenção sobre prevenção da poluição por embarcações)	SIM		REGULAMENTO 8516 (de pilotagem nos portos nacionais)	REGULAMENTAÇÃO DAS ZONAS DE FUNDEADOUROS
INTERVENÇÃO DE LONDRES 1969 (intervenção no alto mar em caso de acidentes com poluição por óleo)	SIM		REGULAMENTO 8916 (sobre SAR)	CRIAÇÃO DE REGULAMENTO PARA INFORMATIZAÇÃO DA ADEQUAÇÃO DO DECRETO PRESIDENCIAL Nº6914 DE 21 DE MARÇO AO REGULAMENTO DE REGISTO NACIONAL DE EMBARCAÇÕES DE RECREIO
PROTOCOLO DE LONDRES 1996 (sobre responsabilidade e compensação por danos resultante de transporte de substâncias perigosas e nocivas por mar)	SIM		REGULAMENTO 3073 (estatuto da empresa portuária de Porto Amboim)	REGULAMENTO DAS CARTAS DE NAVEGADOR DE RECREIO, MERGULHADORES AMADORES, ENTIDADES DE FORMAÇÃO CLUBES E ASSOCIAÇÕES MARINHAS
CONVENÇÃO DE BRUXELAS 1924 (sobre a responsabilidade civil dos vários intervenientes do transporte)	SIM		REGULAMENTO 8716 (sobre sistema VTS)	LEGISLAÇÃO QUE CRIE UM SISTEMA DE GESTÃO DOS OPERADORES MARITIMOS TURISTICOS
F.A.L. 1965 (sobre o desembaraço da mercadoria)	SIM		REGULAMENTO 7214 (delegação de competências em organizações não reconhecidas)	IMPLEMENTAÇÃO DA CONVENÇÃO STWC, PARA QUALIFICAÇÃO E COMPETENCIA DO PESSOAL NACIONAL MARITIMO, O QUAL FAZ A SUA CERTIFICAÇÃO EM CABO VERDE AO ABRIGO DO ACORDO DE COOPERAÇÃO COM ESTE PAIS
CONVENÇÃO HSN 1996	SIM		REGULAMENTO 2816 (da actividade marítima-turístico)	- APROVAÇÃO DUM REGULAMENTO GERAL DAS CAPITANIAS
O.H.I. (organização hidrográfica internacional)	SIM		LEI Nº 59/09, de 26 de Outubro (criou o sistema nacional de vigilância marítima SNAVIM)	REGULAMENTAÇÃO GERAL DE FUNDEADOUROS
Acordos de cooperação bilaterais:	SIM		REGULAMENTO 7916 (sobre lotação de segurança de navios e embarcações)	CRIAÇÃO DE REGULAMENTOS SOBRE LEVANTAMENTOS HIDROGRAFICOS NO ESPAÇO MARITIMO NACIONAL
* ACORDOS DE COOPERAÇÃO: BRASIL, 1989	NÃO EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	MINERAIS NO TERRITORIO MARITIMO NACIONAL
* CONGO BRAZVILVILLE 2015	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	CRIAÇÃO DE REGULAMENTOS PARA A PRODUÇÃO DA CARTOGRAFIA HIDROGRAFICA
* FRANÇA1999	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	LEGISLAÇÃO QUE CONFIRA AUTONOMIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA AO IHSMIA (INSTITUTO HIDROGRAFICO E MARITIMO NACIONAL), CUJAS TAXAS DE SINLAZAÇÃO E FAROLAGEM, QUE CONSTITUEM, ACTUALMENTE AS SUAS UNICAS RECEITAS, SÃO COBRADAS ATRAVES DO IMPA, VIA CAPITANIAS.
* NAMIBIA 2015	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	IMPLEMENTAR O DECRETO PRESIDENCIAL Nº6516, DE 19 DE ABRIL,, SOBRE O REGULAMENTO GERAL DE PILOTAGEM
* PORTUGAL2018	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	IMPLEMENTAR O DECRETO DE EMBARCAÇÕES
* RUSSIA1976	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	IMPLEMENTAR O REGULAMENTO SOBRE PESSOAL DO MAR (DECRETO PRESIDENCIAL Nº7816, DE 14 DE ABRIL
* S.TOME E PRINCIPE 2011	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	
* ZÂMBIA 2015	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	
* CABO VERDE 2016	EXECUÇÃO		EXECUÇÃO	

SECTOR AEROPORTUÁRIO

NOME DOS ACORDOS INTERNACIONAIS/padrões e sistemas obrigatórios internacionais	ASSINADOS /RATIFICADOS Não /Sim	COMPLIANCE NÃO/SIM	DIPLOMAS DOMESTICOS EM VIGOR. A ALTERAR/REVOGAR	RECOMENDAÇÕES E PROPOSTAS DE AJUSTE EM RELAÇÃO A LEGISLAÇÃO EM VIGOR
<p>-CONVENÇÃO DE CHICAGO DE 1944 JCAO de 1947 (organização internacional criada no âmbito da convenção de Chicago); responsável pela regulamentação civil internacional)) -DECISÃO DE YAMOUSSOUKRO 1999 -CONVENÇÃO PARA A REPRESSÃO DE ACTOS ILICITOS – BEIJING 2010 -ACORDOS BILATERAIS</p>	<p>SIM SIM SIM SIM</p>	<p>SIM 48,9 % NÃO SIM EM EXECUÇÃO</p>	<p>.LEI Nº1/08, de 16 de Janeiro posteriormente alterada pela LEI Nº4/15, de 10 de Abril e revogada pela LEI Nº14/19 de 23 de Maio (da aviação civil) DECRETO PRESIDENCIAL Nº76/14, de 2 de Abril (aprova as bases gerais da exploração de serviços aeroportuários) . DECRETO Nº217/16, de 31 de Outubro posteriormente alterado e derogado pelo DECRETO PRESIDENCIAL Nº346/19, de 30 de Dezembro (acesso ao exercício da actividade de transporte aéreo) .RESOLUÇÃO Nº9/13 de 10 de Abril (sobre a repressão de actos ilícitos) . DECRETO PRESIDENCIAL Nº24/15, de 14 de Setembro (crimes contra a viação civil) DECRETO Nº249/12, de 13 de Dezembro (acesso a actividade e procedimentos de serviços de assistência em terra aos aeroplanos) DECRETO PRESIDENCIAL Nº228/16, de 17 de Novembro (aprova o regulamento do seguro obrigatório) DECRETO EXECUTIVO Nº159/08, de 7 de Agosto (sobre aplicação de multas e infrações previstas nos artigos 148º e 149º da Lei Nº1/08, de 16 de Janeiro, entretanto revogada pela Lei Nº14/19, de 23 de Maio) . DECRETO EXECUTIVO Nº168/11, de 5 de Outubro (aprova a revisão de normativos técnicos) posteriormente alterado e revogado pelo Despacho Nº18/19, de 22 de Fevereiro e revogado sucessivamente pelo Despacho Nº18/19, de 27 de Fevereiro e depois pelo Decreto Executivo Nº89/19, de 27 de Fevereiro e depois pelo Decreto Executivo Nº70/19 de 27 de Fevereiro . DECRETO EXECUTIVO Nº67/09, de 29 de Julho (aprova regulamento sobre certificação de entidades em medicina aeronáutica para emissão de certificados de aptidão do pessoal aeronáutico) G.P.I.A. (gabinete de prevenção e investigação de acidentes aeronáuticos) (a extinguir) LEI Nº5/02, de 16 de Abril (Delimitação dos sectores económicos) (A revogar) RESOLUÇÃO Nº 18/17 de 2 de Maio (aprova decisão de Yamoussoukro) DECRETO PRESIDENCIAL Nº232/18, de 5 de Outubro, DECRETO PRESIDENCIAL Nº233/18, de 5 de Outubro, DECRETO PRESIDENCIAL Nº234/18, de 5 de Outubro (Diplomas que extinguem o conselho de administração da ENANA e que criam uma comissão de gestão sob a dependência do ministro dos transportes, encarregue de apresentar um projecto de reestruturação da empresa)</p>	<p>. CONTINUAR A IMPLEMENTAR AS ORIENTAÇÕES I.C.A.O. CUJA MÉDIA NA SADC É ATE A PRESENTE DATA DE 60%, DENTRO DOS OBJECTIVOS ASSUMIDOS PELO INAVIC PARA ESTE ANO, DE 82%. .IMPLEMENTAR A RESOLUÇÃO Nº 18/17 DE 2 DE MAIO, SOBRE A DECISÃO DE YAMOUSSOUKRO, E CUMPRIMENTO DAS ORIENTAÇÕES REGULAMENTARES SOBRE CONCORRÊNCIA NOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE AÉREO NOMEADAMENTE, ANEXOS 5 E 6, A CONSTITUIÇÃO DA CAFAC. .REVOGAÇÃO DO DECRETO PRESIDENCIAL Nº217/16, DE 31 DE OUTUBRO DA ALTERADO E DERROGADO PELO DECRETO PRESIDENCIAL Nº346/19 DE 30 DE DEZEMBRO E DA LEI Nº5/02 DE 16 DE ABRIL EM FUNÇÃO DA NOVA LEI Nº10/18, DE 28 DE JUNHO DO INVESTIMENTO PRIVADO EM AVIAR .APROVAR E PROMULGAR A NOVA LEI DA AVIAÇÃO CIVIL QUE SUBSTITUIR A LEI Nº 108, DE 16 DE JANEIRO JÁ REVOGADA, NO ÂMBITO DA NOVA LEI DA AVIAÇÃO CIVIL A SER APROVADA, ESTABELEÇER UMA NOVA AUTORIDADE DA AVIAÇÃO CIVIL COM FUNÇÕES DO INAVIC, MAS EMBORA, SOB A TUTELA DO MINISTERIO DOS TRANSPORTES, COM DIREITO PRÓPRIO ENÃO PODERES DELEGADOS, COMO SE VERIFICA ATE A PRESENTE DATA .ESTABELECEMENTO DUMA NOVA ENTIDADE INDEPENDENTE COM PODERES PRÓPRIOS DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS EM SUBSTITUIÇÃO DO ACTUAL G.P.I.A.A (GABINETE DE PREVENÇÃO DE INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES AERONÁUTICOS), O QUAL, ESTA DEPENDENTE E ACTUA COM BASE EM PODERES DELEGADOS, DO MINISTERIO DOS TRANSPORTES .CRIAR O REGULAMENTO SOBRE BUSCA E SALVAMENTO (SAR) .IMPLEMENTAR A REESTRUTURAÇÃO DA ENANA, EM DUAS EMPRESAS DISTINTAS SNGA, SA (SOCIEDADE NACIONAL DE GESTÃO DE TRANSPORTES) E ENNA, EP (EMPRESA NACIONAL DE NAVEGAÇÃO AEREA EP) NOS TERMOS DOS DECRETOS PRESIDENCIAL Nº232/18, DE 5 DE OUTUBRO, E DECRETO PRESIDENCIAL Nº233/18, DE 5 DE OUTUBRO, E DECRETO PRESIDENCIAL Nº234/18, DE 5 DE OUTUBRO, ATRAVÉS DAS FORMAS JURÍDICAS, CÍSO SIMPLES E INCORPORAÇÃO</p>

HGV (Vehicles)	Luanda Port	Lobito Port	Santa Clara Port	DRC	ZAM	NAM	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total
Luanda Port	0	0	1	0	0	0	0	31	0	11	2	3	29	36	13	28	561	50	60	26	38	9	119	92	1 109
Lobito Port	0	0	0	0	1	2	0	0	7	2	3	0	2	7	4	28	0	0	1	3	2	11	1	0	75
Santa Clara Port	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
DRC	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	3	3	1	2	7	1	1	2	2	1	2	1	28
ZAM	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	2	2	4	1	1	1	1	10	3	0	0	31
NAM	0	2	0	0	0	0	0	0	6	1	6	1	1	2	1	8	2	0	0	0	2	13	0	0	46
Cabinda	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Bengo	31	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	2	3	1	2	4	0	1	1	1	1	1	1	54
Benguela	0	4	1	2	2	8	0	2	11	3	5	3	10	12	8	40	17	1	1	5	4	17	5	2	162
Bié	12	0	0	0	1	1	0	1	2	1	0	0	2	3	1	4	6	0	1	1	2	4	0	1	44
Cunene	2	3	0	0	0	6	0	0	3	1	3	0	2	1	1	5	1	0	0	0	1	8	0	0	38
Quando Cubango	6	0	0	1	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	1	3	3	0	0	0	2	4	0	0	30
Cuanza Norte	25	1	0	2	1	1	0	2	8	1	0	0	2	9	2	4	13	1	1	3	3	4	3	2	87
Cuanza Sul	22	3	0	2	1	1	0	2	7	2	1	1	5	6	2	9	12	0	1	3	3	5	3	2	90
Huambo	10	1	0	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	2	1	6	5	0	1	1	2	6	1	1	47
Huíla	33	14	1	2	3	7	0	2	24	4	4	3	4	10	6	23	17	1	2	2	5	43	2	2	213
Luanda	561	0	0	7	2	2	0	4	13	5	1	2	15	19	7	14	76	4	5	13	10	5	10	8	785
Lunda Norte	41	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	4	1	1	1	2	2	1	1	61
Lunda Sul	49	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	2	4	1	0	3	2	2	1	1	76
Malanje	21	2	0	2	1	1	0	1	4	1	0	0	3	5	1	2	11	2	3	2	3	2	3	2	73
Moxico	31	1	0	2	1	10	2	0	1	4	2	1	2	3	4	7	8	1	2	3	4	6	2	1	102
Namibe	24	9	1	1	1	7	0	0	2	17	3	5	3	9	10	6	32	13	0	1	3	2	9	3	160
Uíge	119	1	0	2	1	1	0	0	1	5	1	0	4	7	1	2	10	1	1	3	3	2	2	2	199
Zaire	92	0	0	1	0	0	0	1	2	1	0	0	3	3	1	2	8	1	1	2	1	1	2	1	122
Total	1081	40	4	25	29	41	17	55	127	43	34	24	98	147	65	230	784	68	85	79	104	160	161	121	3,620

Private Bus (Vehicles)	Luanda Port	Lobito Port	Santa Clara Port	DRC	ZAM	NAM	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total
Luanda Port	0	0	0	0	0	0	3	1	1	0	0	0	1	2	0	0	3	0	0	0	0	0	3	1	18
Lobito Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Santa Clara Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DRC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
ZAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
NAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0	1	0	0	26
Cabinda	3	0	0	2	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	20
Bengo	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	15
Benguela	1	0	1	0	0	0	0	0	26	26	2	7	2	56	49	121	39	1	0	6	1	13	0	0	381
Bié	0	0	2	0	0	1	0	0	72	8	1	5	1	4	10	11	15	5	2	16	5	0	1	0	110
Cunene	0	0	30	0	0	16	0	0	2	1	13	6	0	0	3	12	0	0	0	0	1	1	0	0	85
Quando Cubango	0	0	6	0	0	2	0	0	6	9	6	13	0	0	3	13	0	0	0	2	4	1	0	0	62
Cuanza Norte	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	21
Cuanza Sul	2	1	0	0	0	0	0	1	43	5	0	0	1	4	4	12	26	5	1	10	0	2	0	0	115
Huambo	1	1	4	0	0	2	0	0	47	11	2	4	0	3	25	65	8	1	0	5	1	8	0	0	189
Huíla	0	0	10	0	0	4	0	0	21	11	11	13	1	16	61	62	6	1	0	3	1	19	0	0	342
Luanda	3	0	0	7	0	0	0	10	28	12	0	0	10	28	8	9	70	5	1	33	0	1	30	17	280
Lunda Norte	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	2	1	1	6	11	5	3	3	0	0	0	38
Lunda Sul	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	5	1	1	4	0	0	0	17
Malanje	2	0	0	0	0	1	1	12	12	0	2	1	8	4	6	49	3	1	6	1	0	1	0	0	112
Moxico	0	0	0	0	0	0	0	1	5	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	20	0	0	0	31
Namibe	0	0	1	0	0	0	0	0	9	1	1	0	0	2	5	11	1	0	0	0	2	0	0	0	34
Uíge	3	0	0	2	0	0	2	1	1	2	0	0	1	0	0	0	20	0	0	7	0	0	0	0	63
Zaire	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	0	2	1	26
Total	18	3	56	34	10	25	20	16	374	108	83	63	19	130	181	342	291	39	19	93	50	51	59	26	2,092

Ano Base 2038 - Matriz Sectorial de Procura

Car (vehicles)	Luanda Port	Lobito Port	Santa Clara Port	DRC	ZAM	NAM	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total
Luanda Port	0	0	0	0	0	0	0	19	0	1	0	0	3	8	2	1	1062	6	3	4	1	0	23	19	1,152
Lobito Port	0	0	0	0	0	0	0	0	51	2	1	0	0	7	4	11	0	0	0	1	0	2	0	0	81
Santa Clara Port	0	0	0	1	1	0	19	1	15	32	637	33	1	14	51	25	5	4	3	7	8	18	2	1	877
DRC	0	0	1	0	0	3	0	10	11	23	2	6	7	16	20	15	60	30	18	17	106	4	104	193	648
ZAM	0	0	1	0	0	0	0	6	16	2	5	1	4	15	10	3	5	7	3	69	3	1	1	1	154
NAM	0	0	0	3	0	0	0	1	27	56	859	87	2	23	84	156	11	8	7	13	16	33	4	2	1,393
Cabinda	0	0	31	0	0	0	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107
Bengo	19	0	1	13	0	1	0	10	9	9	1	2	12	30	9	10	273	9	4	18	4	2	30	21	489
Benguela	0	50	22	14	7	39	0	9	456	86	24	26	22	179	200	293	126	30	15	47	29	61	33	21	1,787
Bié	1	1	32	24	16	56	0	9	73	213	21	37	12	95	227	121	123	35	23	53	48	34	28	19	1,302
Cunene	0	0	641	2	2	866	0	1	18	21	92	16	2	14	32	57	11	7	4	8	9	15	4	3	1,826
Quando Cubango	0	0	33	6	5	88	0	2	22	37	16	27	2	14	44	57	17	11	7	11	18	20	8	5	450
Cuanza Norte	3	0	1	8	1	2	0	12	16	11	2	2	20	45	10	21	201	11	5	5	25	14	2	1	450
Cuanza Sul	7	5	14	17	4	22	0	26	146	88	13	13	43	499	98	123	496	38	17	79	16	24	53	46	1,886
Huambo	2	3	51	21	15	85	0	10	175	224	33	44	12	105	394	225	139	34	24	48	47	5	18	1,779	
Huíla	1	9	27	16	10	170	0	10	266	115	62	57	26	152	215	543	119	33	21	47	40	199	45	27	2,210
Luanda	1068	0	8	81	5	14	0	273	139	127	12	16	224	601	140	120	15216	104	46	281	43	20	275	236	19,048
Lunda Norte																									

Rail (Passengers)	Luanda Port	Lobito Port	Santa Clara Port	DRC	ZAM	NAM	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total	
Luanda Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Lobito Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Clara Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DRC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cabinda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bengo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benguela	0	0	0	0	0	0	0	0	348	109	0	0	0	0	0	1.272	0	0	0	0	20	0	0	0	0	1.749
Bié	0	0	0	0	0	0	0	0	108	70	0	0	0	0	0	695	0	0	31	0	523	0	0	0	0	1.427
Cunene	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quando Cubango	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	419	0	0	0	0	0	59	0	0	478
Cuanza Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	30
Cuanza Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19
Huambo	0	0	0	0	0	0	0	0	1.267	700	0	0	0	0	0	379	0	0	1	0	113	0	0	0	0	2.454
Huíla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421	0	0	0	0	1.705	0	0	0	0	0	105	0	0	0	2.231
Luanda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	19	0	0	0	497	0	0	136	0	0	0	0	0	681
Lunda Norte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lunda Sul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	9	0	142	0	0	0	0	0	177
Malanje	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	0	0	0	0	0	0	0	0	137
Moxico	0	0	0	0	0	0	0	0	20	516	0	0	0	0	0	110	0	0	144	0	1.255	0	0	0	0	2.046
Namibe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	163
Uíge	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	1.744	1.420	0	480	30	19	2.450	2.229	682	0	185	136	2.054	164	0	0	0	11.592

Public Bus (Passengers)	Luanda Port	Lobito Port	Santa Clara Port	DRC	ZAM	NAM	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total	
Luanda Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lobito Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santa Clara Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DRC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ZAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cabinda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bengo	0	0	0	0	0	0	0	0	37	3	2	1	7	46	19	30	89	5	2	13	1	3	28	15	275	0
Benguela	0	0	0	0	0	0	0	38	47	31	91	24	22	133	114	146	1.257	0	0	40	0	74	43	3	2.065	
Bié	0	0	0	0	0	0	0	2	31	0	16	5	3	18	14	31	86	0	0	7	0	8	5	0	225	
Cunene	0	0	0	0	0	0	0	0	86	14	54	23	0	29	49	130	59	0	0	0	0	70	0	0	513	
Quando Cubango	0	0	0	0	0	0	0	1	25	5	27	0	1	10	21	35	28	0	0	3	0	12	1	0	168	
Cuanza Norte	0	0	0	0	0	0	0	6	21	3	1	1	1	21	18	5	119	6	3	5	1	2	7	7	230	
Cuanza Sul	0	0	0	0	0	0	0	45	138	20	27	11	23	34	96	86	1.116	9	6	48	6	35	74	20	1.994	
Huambo	0	0	0	0	0	0	0	18	114	14	52	20	18	91	23	126	583	3	5	35	8	48	31	5	1.192	
Huíla	0	0	0	0	0	0	0	9	145	23	127	33	4	96	127	8	397	0	0	8	0	44	6	0	1.029	
Luanda	0	0	0	0	0	0	0	83	1.256	92	90	31	124	1.141	606	406	38	126	63	340	30	141	636	404	5.607	
Lunda Norte	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	4	9	5	0	79	13	23	17	23	0	7	0	182	
Lunda Sul	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	4	7	8	0	65	25	2	12	15	0	6	0	146	
Malanje	0	0	0	0	0	0	0	12	37	7	3	3	5	44	36	9	313	15	10	1	6	3	22	10	537	
Moxico	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	9	13	0	32	21	15	7	6	0	2	0	106	
Namibe	0	0	0	0	0	0	0	1	74	7	68	11	2	40	48	43	150	0	0	3	0	9	2	0	457	
Uíge	0	0	0	0	0	0	0	28	41	5	0	1	7	74	28	8	650	11	5	22	2	2	0	0	2.6	910
Zaire	0	0	0	0	0	0	0	15	10	0	0	0	8	21	6	0	405	0	0	11	0	0	26	8	511	
Total	0	0	0	0	0	0	0	263	2.065	223	558	165	233	1.821	1.232	1.044	5.460	234	133	572	98	451	896	499	15.946	

HGV (Vehicles)	Luanda Port	Lobito Port	Santa Clara Port	DRC	ZAM	NAM	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total
Luanda Port	0	0	2	0	0	0	0	99	0	27	11	10	109	113	41	152	972	197	164	81	129	54	250	222	2.632
Lobito Port	0	0	0	0	1	5	0	1	20	3	7	2	3	12	7	73	0	1	1	6	4	29	1	0	176
Santa Clara Port	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	6
DRC	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	0	0	5	4	1	4	8	1	1	4	4	2	2	2	44
ZAM	0	0	0	0	0	0	0	0	5	2	1	1	1	3	3	6	2	1	1	1	1	15	5	0	49
NAM	0	3	0	0	0	0	0	0	9	1	9	1	1	2	2	14	2	0	1	0	2	23	0	0	71
Cabinda	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
Bengo	97	0	0	2	0	0	0	0	3	1	0	0	3	3	1	3	5	1	1	2	1	1	2	1	129
Benguela	0	10	1	4	4	12	0	4	23	4	8	5	17	18	12	80	20	1	2	7	6	37	7	3	285
Bié	29	1	0	0	2	1	0	1	4	1	1	1	2	3	2	6	7	1	1	1	3	7	0	1	72
Cunene	9	5	0	0	1	9	0	0	6	1	5	1	1	2	1	10	1	0	0	1	17	0	0	0	70
Quando Cubango	16	1	0	0	1	1	0	1	4	1	1	0	1	2	1	5	3	0	1	0	2	7	0	0	50
Cuanza Norte	91	2	0	4	1	1	0	3	15	2	1	1	3	12	2	7	14	2	2	4	4	8	4	3	184
Cuanza Sul	67	5	0	2	2	1	0	2	11	2	1	1	7	7	3	15	13	0	1	3	4	8	4	2	162
Huambo	30	1	0	1	1	2	0	1	7	1	1	1	2	3	1	10	6	0	1	1	2	11	1	1	85
Huíla	165	35	1	3	5	12	0	4	50	5	8	5	7	16	10	49	21	2	2	3	8	98	2	3	513
Luanda	965	0	0	8	3	2	0	5	17	6	1	2	17	21	7										

Private Bus (Vehicles)	Luanda Port	Lobito Port	Santa Clara Port	DRC	ZAM	NAM	Cabinda	Bengo	Benguela	Bié	Cunene	Quando Cubango	Cuanza Norte	Cuanza Sul	Huambo	Huíla	Luanda	Lunda Norte	Lunda Sul	Malanje	Moxico	Namibe	Uíge	Zaire	Total
Luanda Port	0	0	0	0	0	0	6	1	2	1	0	0	1	3	1	1	5	0	0	3	0	0	5	3	32
Lobito Port	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Santa Clara Port	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	53	9	0	1	8	21	0	0	0	1	0	3	0	0	103
DRC	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	1	0	1	0	4	3	27
ZAM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	16	0	0	0	21
NAM	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	29	4	0	0	3	8	0	0	0	0	0	1	0	0	48
Cabinda	6	0	3	0	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	7	33
Bengo	1	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	20	0	0	1	0	0	2	1	30
Benguela	1	0	1	0	0	0	0	1	114	44	3	11	3	93	86	199	34	1	1	9	2	22	0	0	627
Bié	1	0	4	0	1	2	0	1	37	16	2	9	3	8	19	20	29	9	3	29	10	1	2	0	206
Cunene	0	0	53	0	0	29	0	0	3	2	26	11	0	0	5	23	0	0	0	0	0	2	0	0	156
Quando Cubango	0	0	9	0	0	4	0	0	9	9	11	22	0	0	6	24	0	1	0	3	7	2	0	0	109
Cuanza Norte	2	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	2	1	1	22	0	0	2	0	0	0	0	36
Cuanza Sul	3	1	0	0	0	0	1	1	69	9	0	0	2	8	7	23	52	5	2	18	0	3	1	0	207
Huambo	1	1	8	0	0	3	0	0	82	22	5	7	1	6	52	129	17	2	1	10	2	16	0	0	367
Huíla	1	1	19	0	0	7	0	0	201	22	22	24	1	29	121	116	13	1	1	6	3	36	0	0	623
Luanda	5	0	0	14	0	0	0	20	45	22	0	0	17	52	16	16	129	8	3	59	0	2	73	43	523
Lunda Norte	1	0	0	1	0	0	0	0	2	6	0	1	0	3	2	2	11	18	8	5	5	0	0	0	66
Lunda Sul	0	0	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	3	8	2	2	6	0	0	0	30
Malanje	4	1	1	0	0	0	1	2	19	22	0	3	2	13	8	10	91	5	3	10	2	1	2	0	200
Moxico	0	0	0	1	16	0	0	0	2	9	0	7	0	0	2	3	0	6	8	2	36	0	0	0	92
Namibe	0	0	2	0	0	1	0	0	16	1	1	2	0	4	10	21	1	0	0	0	0	3	0	0	62
Uíge	5	0	0	5	0	0	4	2	1	3	0	0	1	2	1	0	72	0	0	3	0	0	12	6	115
Zaire	2	0	0	2	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	3	2	46
Total	33	5	99	26	18	47	33	31	607	201	153	110	33	231	349	617	544	68	34	166	91	93	108	65	3.762

Apêndice A4: Considerandos Para o Grupo de Trabalho da Agência Marítima Nacional

Encontram-se listados abaixo os objectivos e princípios de cooperação da Carta Africana para o Transporte Marítimo de 2010, destacados por representantes do Sector de Transporte Marítimo Angolano para consideração na definição de âmbito das tarefas da Comissão de Trabalho para a criação de uma Agência Marítima Nacional:

- a)* Declarar, articular e implementar políticas marítimas harmonizadas capazes de promover o crescimento e desenvolvimento sustentáveis das frotas mercantes africanas e incentivar uma cooperação mais estreita entre os Estados Parte da mesma região e entre regiões;
- b)* Facilitar e encorajar consultas regulares, com vista a determinar posições africanas comuns sobre questões de política marítima internacional e definir, para cada caso específico, soluções concertadas;
- c)* Promover a implementação eficaz dos instrumentos marítimos internacionais nos quais os Estados-Membro são parte;
- d)* Promover a cooperação bilateral e multilateral entre as administrações marítimas dos Estados-Parte, e as suas respectivas organizações operacionais no domínio do transporte marítimo e das águas interiores navegáveis e das actividades portuárias;
- e)* Promover o Financiamento, a realização de estudos de pesquisa por instituições nacionais que incentivem a promoção e o desenvolvimento da cooperação no domínio do transporte marítimo e das águas interiores navegáveis e das operações portuárias entre os Estados-Parte e as regiões;
- f)* Promover a criação de companhias de navegação nacionais e regionais e conceder-lhes o apoio necessário para o sucesso;
- g)* Desenvolver e promover a assistência mútua e a cooperação entre os Estados-Parte nos domínios da protecção e da segurança marítima, assim como da protecção do meio ambiente marinho;
- h)* Promover programas de ensino e de formação no domínio marítimo a todos os níveis, incluindo o ensino secundário;
- i)* Promover o emprego dos marítimos, condições de trabalho decentes, a formação e certificação;
- j)* Promover o desenvolvimento do transporte multimodal e a integração de todos os modos de transporte.

Apêndice A5: Plataformas Logísticas

	7 Plataforma Logística do Luau	13 Plataforma Logística de Malanje	14 Plataforma Logística do Menongue
Provincia	Provincia do Moxico	Provincia de Malanje	Provincia do Cuando Cubango
Pop (Censo 2014)	727 594 (Densidade 3 pessoas/km ²)	968 135 (10 pessoas/km ²)	510 369 (2,6 pessoas/km ²)
Área do Terreno	223 023 km ²	97 602 km ²	18 835 Km ²
Economia	Dominado pela agricultura, incluindo milho, batata-doce, citrinos, girassol, viedo, arroz, mandioca, milho e madeira. Também gado. Alguma produção mineral.	A provincia é predominantemente agrícola, incluindo algodão, cana-de-açúcar, mandioca, batata-doce, amendoim, arroz, soja, girassol e possui reservas significativas de diamantes, calcário, urânio manganês e fosfato.	Grande industria de mineração em minério de ferro. Os principais produtos agrícolas são o milho, o milho e o sorgo.
Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Pólo de Balanceamento	Pólo de Balanceamento	Pólo de Desenvolvimento
Terreno Garantido	Sim. 100 Hectares.	Sim. 332 Hectares.	Sim. 100 Hectares.
Intermodal	Ferrovário e Rodoviário	Ferrovário e Rodoviário	Ferrovário e Rodoviário
Fases de Desenvolvimento da Plataforma Logística	9 Hectares – inicialmente 10 Hectares – depois de 16 anos	10 Hectares – inicialmente 13 Hectares – depois de 16 anos	8 Hectares – inicialmente 8 Hectares – depois de 16 anos
Infra-estrutura de Transporte	SADC – Corredor do Lobito. Estradas – Luena (320 km), Lubumbashi in RDC (746 km), Chingola Zâmbia (878 km). Ferrovário – Lobito (km), Huambo (km) Aeroporto – Luau	SADC – Corredor Malanje. Estradas – Luanda (382 km), Ferrovário – Luanda (511 km), ligação ferroviária proposta para Uíge/Soyo (Curto Prazo) e corredor Cuito/Lobito (Longo Prazo) Aeroporto – Malanje	SADC – no Corredor do Namibe Estradas – Moçâmedes (691 km), Lubango (503 km). Ferrovário – linha CFM para Moçâmedes (746 km), Aeroporto – Menongue
Previsão de Procura	2022 0,069 Mpta 2038 0,216 Mpta	2022 0,104 Mpta 2038 0,449 Mpta	2022 0,034 Mpta 2038 0,096 Mpta
Comentário sobre Procura	Luau tem potencial para ser um portal de acesso para a provincia de Katanga, com terras bloqueadas, na RDC e para o oeste da Zâmbia. Ambas as áreas incluem ricos depósitos minerais (cobre principalmente) e populações significativas de pessoas (por exemplo, 7 milhões na provincia de Katanga -2010). O Luau tem capacidade limitada para gerar grande demanda local, com uma população de apenas 90.000 no censo de 2014.	Malanje tem um forte potencial de gateway. Como ponta de lança da linha ferroviária do maior porto de Angola, liga o nordeste de Angola a Luanda e a leste de Angola. A potencial demanda também é possível a partir de novos empreendimentos agrícolas em grande escala no nordeste, além de ligações rodoviárias à Republica Democrática do Congo e à Zâmbia (via Luau). Com uma população provincial de quase 1 milhão, também há bom potencial para a demanda local.	Estando a uma curta distância de uma PL do Lubango, o potencial da Mataia para aumentar a demanda por um LP é limitado. No entanto, a Mataia pode aumentar significativamente a demanda por meio de projectos como a proposta de reabilitação do canal de irrigação.

VAL (Início da PL 2022) – US\$ m	7 Plataforma Logística do Luau				13 Plataforma Logística de Malanje				14 Plataforma Logística do Menongue			
	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual
	\$26,96	\$3,25	\$1,65	\$1,19	\$37,04	\$3,88	\$5,30	\$1,45	\$20,99	\$2,88	\$0,93	\$1,07
Divisão do Financiamento	Privado	100%	25%	10%	Privado	100%	25%	10%	Privado	100%	25%	10%
Primeiro Ano viável	Público	0%	75%	90%	Público	0%	75%	90%	Público	0%	75%	90%
Recomendação	Ano	> 2038	> 2038	> 2038	Ano	> 2038	2030	2026	Ano	> 2038	> 2038	> 2038
	<p>A PL do Luau é uma prioridade no PND 2018-22. No entanto, a PL do Luau parece ser uma opção melhor para ser desenvolvida antes do Luau. A Viabilidade da PL do Luau depende da capacidade de gerar demanda através do comércio com a Província de Katanga, na R. D. do Congo, e o cinturão de cobre da Zâmbia. A curto e médio prazo, pode ser mais apropriado desenvolver instalações modestas de transferência ferroviária/rodoviária até que a demanda seja forte o suficiente para uma PL.</p>				<p>A PL de Malanje é identificada como uma prioridade no PND 2018-2022. Tem boa viabilidade financeira e deve ser uma das primeiras PLs a ser desenvolvida.</p>				<p>A PL do Menongue é uma prioridade no PND 2018-22. No entanto, não é viável no prazo do Plano Director, a menos que os inquilinos tipo Ancora (como um empresa mineira junior) possam ser encontrados para criar uma demanda imediata. A curto e médio prazo, pode ser apropriado desenvolver instalações modestas de transferência ferroviária/rodoviária até que a demanda seja forte o suficiente para uma PL.</p>			

	2. Plataforma Logística de Cabinda	3. Plataforma Logística do Huambo	4. Plataforma Logística do Cuito
Provincia	Provincia de Cabinda	Provincia do Huambo	Provincia do Bié
Pop (Censo 2014)	716 706 (Densidade 99/km ²)	1 896,147 (Densidade 55/km ²)	1 338 923 (19 pessoas/km ²)
Área do Terreno	7 270 Km ²	34 270 Km ²	70 314 Km ²
Economia	Dominado por Petróleo (offshore), mas também gás natural, madeiras nobres, café, cacau, borracha bruta e óleo de palma.	Agricultura diversa (milho, painço, sorgo, feijão, mandioca e batata-doce), algumas indústrias de mineração e secundária (por exemplo, metalurgia, química, materiais de construção, têxtil, bebidas, tabaco e móveis e Universidade).	Dominado pela agricultura e as principais culturas são o milho, cana-de-açúcar, arroz, café e amendoim.
Terreno Garantido	Sim. 100 Hectares.	Sim. 100 Hectares.	Sim. 100 Hectares.
Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Pólo de Balanceamento	Pólo de Balanceamento	Pólo de Desenvolvimento
Intermodal	Estrada apenas; não tem ferrovia. Porto existente já com instalações de PL e excesso de capacidade.	Ferroviário e Rodoviário	Ferroviário e Rodoviário
Fases de Desenvolvimento da Plataforma Logística	3 Hectares – inicialmente 3 Hectares – depois de 16 anos	9 Hectares – inicialmente 10 Hectares – depois de 16 anos	8 Hectares – inicialmente 9 Hectares – depois de 16 anos
Infra-estrutura de Transporte	SADC – Corredor Luanda-Cabinda. Estradas – Ponta Negra ROC (140 km), Brazzaville (676 km), Matadi RDC e na fronteira de Angola (267km) Ferroviário – Sem ferrovia Aeroporto – Cabinda Porto - instalações do tipo PL, como porto de contentores, armazéns e excesso de capacidade.	SADC – Corredor Norte-Sul e Corredor do Lobito. Estradas – Cuito (154 km), Lobito (310 km), Luanda (600km), Lubango (470 km), Menongue (415 km), Uíge (756 km) Ferroviário – linha CFB para o Lobito (372 km e Luau (667km) Aeroporto – Huambo	SADC – no Corredor do Lobito. Não muito longe do acesso ao Corredor Norte-Sul. Estradas – Huambo (154 km), Lobito (420 km), Luanda (714). Reabilitação em curso na ligação do Cuito para Luau. Ferroviário – linha CFB para o Huambo (220km), Lobito (572 km e Luau (467km) Aeroporto – Cuito
Previsão de Procura	2022 0,020 Mpta 2038 0,050 Mpta	2022 0,135 Mpta 2038 0,455 Mpta	2022 0,101 Mpta 2038 0,332 Mpta
Comentário sobre Procura	Oportunidades para aumentar a procura por PL através de: <ul style="list-style-type: none"> • Melhores ligações rodoviárias para o ROC e RDC; • Projecto de Desenvolvimento de Cadeias de Valor Agrícola da Provincia de Cabinda, US \$ 101 milhões do BAD, que visa aumentar o volume e fortalecer as cadeias de valor agrícola. 	O Huambo tem um forte potencial como porta de entrada no interior central e ocidental do país. Também tem boas ligações a Luanda (o maior gerador de tráfego de carga no país) e ao Lobito. É também a segunda maior cidade de Angola, uma grande base agrícola e tem um bom potencial para gerar procura local. Já é a base para empresas como a Coca-Cola para distribuição.	O Cuito é muito mais uma área agrícola e não tem presença de entradas como o Huambo. A melhor oportunidade para aumentar o volume através de PL é aumentar a oferta agrícola. Com a presença de um PL no Huambo, a procura por uma instalação no Cuito provavelmente não será alta o suficiente para suportar uma instalação de PL no Cuito durante o período deste Plano Director

	2. Plataforma Logística de Cabinda					3. Plataforma Logística do Huambo					4. Plataforma Logística do Cuito				
VAL (Início da PL 2022) – US\$ m	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual		Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual		Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual	
	\$10,06	\$1,72	< Custo	\$1,72		\$27,33	\$3,25	\$2,06	\$1,21		\$24,37	\$3,09	\$1,18	\$1,15	
Divisão do Financiamento	Privado	100%	50%	25%	10%	Privado	100%	50%	25%	10%	Privado	100%	50%	10%	
Primeiro Ano viável	Público	0%	50%	75%	90%	Público	0%	50%	75%	90%	Público	0%	50%	90%	
Recomendação	Ano > 2038	> 2038	> 2038	> 2038	> 2038	Ano > 2038	2035	2030	2026	2026	Ano > 2038	> 2038	> 2038	> 2038	
	As instalações da PL no Porto de Cabinda parecem adequadas à procura actual. Uma nova PL é improvável durante a vigência deste Plano Director.					A PL do Huambo, apesar de não mostrar sinais de viabilidade em comparação com o Lubango, deve ser considerado mais cedo, particularmente porque é o local em que o sector privado já demonstrou interesse. Investigações detalhadas recomendadas para 2026.					Uma nova PL é improvável durante a vigência deste Plano Director.				

	5. Plataforma Logística do Lobito	6. Plataforma Logística de Luanda	8. Plataforma Logística do Lubango
Provincia	2 036 662 (51 pessoas/km ²)	Provincia de Luanda	Provincia da Huila
Pop (Censo 2014)	Benguela	7 976 907 (424 pessoas/km ²)	2 354 398 (30 pessoas/km ²)
Área do Terreno	39 826 km ²	18 835 Km ²	79 023 Km ²
Economia	Diversos, incluindo agrícolas (pecuária: sisal, algodão, açúcar, café, banana, feijão, produção vegetal e leite), algumas minas e na metalurgia do Lobito, refino de petróleo, materiais de construção, têxteis e processamento de alimentos.	Economia da grande cidade - 1/3 da População Nacional, Escritório Sede, um Centro Nacional de Transportes, Serviço Público, o maior Porto e Aeroporto Marítimo da Nação e 3 Universidades, Forte em serviços, construção e fábricas.	Geralmente, a agricultura concentra-se especialmente em produtos de pecuária, cereais, sisal, tabaco, frutas e vegetais. Indústrias de processamento de alimentos, tratamento de couro e bens de consumo.
Terreno Garantido	Não	Não.	Sim. 81,8 Hectares.
Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Não	Não	Pólo de Desenvolvimento
Intermodal	Ferrovário e Rodoviário (já um porto marítimo com instalações de PL e excesso de capacidade)	Rodoviário e Ferrovário (já um porto marítimo com instalações de PL e excesso de capacidade)	Ferrovário e Rodoviário
Fases de Desenvolvimento da Plataforma Logística	9 Hectares – inicialmente 11 Hectares – depois de 16 anos	15 Hectares – inicialmente 23 Hectares – depois de 16 anos	11 Hectares – inicialmente 14 Hectares – depois de 16 anos
Infra-estrutura de Transporte	SADC – Corredor do Lobito. Estradas – Huambo (154 km), Lobito (420 km), Luanda (714). Reab. Em curso na ligação Cuito Luau Ferrovário – CFB do Huambo (220km), Lobito (572 km e Luau (467km) Aeroporto – Cuito Porto - instalações do tipo PL, como porto de contentores, armazéns e excesso de capacidade	SADC – Corredor Luanda-Soyo-Cabinda e o Corredor de Malanje Estradas – Lobito (310 km), Huambo (600km), Malanje (381 km), Saurim o (945 km), Uige (756 km), Soyo (475 km) Ferrovía – CFL para Malanje (511 km) Aeroporto – Luanda Porto marítimo - Luanda	SADC – Corredor Norte-Sul e Corredor do Namibe. Estradas – Moçâmedes (188 km), Lobito (390 km), Luanda (898 km), Menongue (508 km), Uige (1161 km), Ondjiva 381km) Ferrovía: CFM Moçâmedes (244km) para oeste e Menongue (502 km) Aeroporto – Lubango
Previsão de procura	2022 0,219 Mpta 2038 0,604 Mpta	2022 0,676 Mpta 2038 2,018 Mpta	2022 0,332 Mpta 2038 1,001 Mpta
Comentário sobre Procura	Existe potencial para uma PL no Lobito, dado que é um importante centro comercial em Angola. No entanto, qualquer necessidade deve ser considerada no contexto da PL Central Benguela, que seria uma instalação concorrente.	Sem considerar o seu porto, Luanda é a maior geradora de carga do país. A procura desta PL seria reforçada se o Cunene para a linha férrea de Luanda fosse construído devido ao acesso ferroviário directo ao CFM, às linhas férreas do CFB e à Namíbia.	O Lubango tem potencial muito forte para o transporte de mercadorias de e para o sul e sudoeste de Angola. Beneficiária também do Cunene para a linha férrea de Luanda que passaria pela cidade.

VAL (Início da PL 2022) – US\$ milhões	5. Plataforma Logística do Lobito				6. Plataforma Logística de Luanda				8. Plataforma Logística do Lubango			
	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual
	\$31,79	\$3,40	\$2,38	\$1,27	\$67,53	\$5,26	\$7,47	\$1,97	\$41,66	\$3,95	\$3,61	\$1,48
Divisão do Financiamento Primeiro Ano Viável	Privado	100%	50%	10%	Privado	100%	50%	10%	Privado	100%	50%	10%
	Público	0%	50%	90%	Público	0%	75%	90%	Público	0%	75%	90%
	Ano	> 2038	2032	2024	Ano	2024	<2022	<2022	Ano	2030	2022	<2022
Recomendação	Investigação mais detalhada sobre este PL até 2028. Combinar com a investigação da PL Central de Benguela				Uma investigação mais detalhada sobre esta PL deve ter uma alta prioridade e ser realizada até 2022. O principal risco será a capacidade de comprar terrenos com preços razoáveis em local apropriado.				Uma investigação mais detalhada sobre esta PL deve ter uma alta prioridade e realizada até 2022.			
11. Plataforma Logística do Luena												
Provincia	Huila				Lunda Norte				Moxico			
Pop (Censo 2014)	1 338 923 (19 pessoas/km ²)				862 566 (8,3 pessoas/km ²)				727 594 (3 pessoas/km ²)			
Área do Terreno	70 314 km ²				103 760 km ²				223 023 km ²			
Economia	Área ao redor de Matata é dominada pela agricultura. Uma grande represa e um canal de irrigação de 43 km que necessitam de reabilitação podem elevar a área irrigada de cerca de 850 hectares para 11.000 hectares.				Grande indústria de mineração em ouro e diamantes. Ferro e manganês também. A pecuária também é importante na agricultura.				Dominado pela agricultura, incluindo milho, batata-doce, cítricos, girassol, viedo, arroz, mandioca, milho e madeira. Também gado. Alguns produção mineral.			
Terreno Garantido	Não				Não				Sim. 100 Hectares.			
Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Não				Pólo de Desenvolvimento				Pólo de Desenvolvimento			
Intermodal	Ferroviário e Rodoviário				Apenas rodoviário.				Ferroviário e Rodoviário.			
Fases de Desenvolvimento da Plataforma Logística	8 Hectares – inicialmente 8 Hectares – depois de 16 anos				4 Hectares – inicialmente 5 Hectares – depois de 16 anos				9 Hectares – inicialmente 10 Hectares – depois de 16 anos			
Infra-estrutura de Transporte	SADC – no Corredor do Namibe Estradas: Moçâmedes (357 km), Lobito (603 km), Lubango (175 km), Menongue (508 km). Ferroviário: CFM Moçâmedes (421km) no oeste e Menongue (325 km) Aeroporto – Lubango				SADC – no Corredor de Malanje. Estradas – Saurimo (159 km), Dundo (136 km) Ferroviário – sem caminho-de-ferro. Aeroporto – Lucaapa				SADC – Corredor do Lobito Estradas – Saurimo (265 km) Ferroviário – Lobito (977 km), Huambo (405 km) Aeroporto – Luena e Huambo.			
Previsão de procura	2022 0,082 Mpta 2038 0,247 Mpta				2022 0,128 Mpta 2038 0,424 Mpta				2022 0,139 Mpta 2038 0,432 Mpta			
Comentário sobre Procura	Estando a uma curta distância da PL do Lubango, o potencial da Matata é limitado, para aumentar a demanda para uma PL. No entanto, a Matata pode aumentar significativamente a demanda por meio de projectos como a proposta de reabilitação do canal de irrigação				O crescimento da procura depende do crescimento do comércio através do Corredor de Malanje para a RDC e, possivelmente, directamente para o Uganda, o Burundi e a Tanzânia. No entanto, muitas das principais estradas na República Democrática do Congo estão em más condições.				O Luena tem potencial para ser a junção do Portal do Leste Central de Angola, ligando o corredor do Lobito com o noroeste de Angola, o sudoeste de Angola, a RDC, a Zâmbia e o Zimbabué a sudoeste. No entanto, a infra-estrutura de transporte precisa ser atualizada e o comércio com os países vizinhos teria que crescer. Com uma população de 370.000, o Luena provavelmente terá uma demanda local mais forte do que o Luau, que tem cerca de 90.000 pessoas.			

VAL (Início da PL 2022) – US\$ milhões	9. Plataforma Logística da Matala					10. Plataforma Logística do Lucapa					11. Plataforma Logística do Luena				
	Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual		Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual		Custo Capital	Instalações & Equipamento	Renda Anual	Custo Anual	
	\$22,36	\$2,96	< Custo	\$1,1		\$20,45	\$2,27	\$1,45	\$085		\$26,96	\$3,21	\$2,01	\$1,19	
Divisão do Financiamento	Privado	100%	50%	10%		Privado	100%	50%	10%		Privado	100%	50%	10%	
	Público	0%	50%	90%		Público	0%	50%	90%		Público	0%	50%	90%	
	Ano	> 2038	> 2038	> 2038		Ano	> 2038	2035	2030	2027		> 2038	2035	2030	2027
Primeiro Ano Viável	Uma nova PL é improvável durante o prazo deste Plano Director.				Provavelmente não viável em termos do Plano Director se a PL de Saurimo desenvolver primeiro.				Considerar o desenvolvimento deste PL a médio prazo. Parece uma perspectiva melhor do que o Luau e o comércio transfronteiriço poderia ser facilitado com o envio sob embarque sem necessidade de parar para inspeção na fronteira.						

	12. Plataforma Logística de Mbanza Congo	15. Plataforma Logística de Moçâmedes	16. Plataforma Logística de Ndalatando
Provincia	Provincia do Zaire	Provincia do Namibe	Provincia do Kwanza Norte
Pop (Censo 2014)	567 225 (15 pessoas/km ²)	471 613 (8 pessoas/km ²)	427 971 (18 pessoas/km ²)
Área do Terreno	40 130 Km ²	57 091 Km ²	24 110 Km ²
Economia	Dominado por petróleo (offshore). Também algum potencial de mineração. A agricultura inclui castanha de caju, mandioca, mamona, frutas cítricas, café, criação de gado, pesca. Algumas fábricas materiais de construção	Faz cerca de 65% da pesca total de Angola (principal mercado no Tombwa). A agricultura inclui cabras, gado, frutas cítricas de ovinos, azeitonas, goiaba, painço. Processamento de carne em ascensão.	Principalmente agrícola (abacate, dendém, algodão, sisal, café robusta, banana, abacaxi, milho, mamona, cítricos, ervilhas, coca-cola, feijão. Alguma mineração. A produção industrial inclui têxteis, alimentos, bebidas e tabaco.
Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Pólo de Balanceamento	Pólo de Desenvolvimento	Pólo de Desenvolvimento
Terreno Garantido	Sim. 100 Hectares.	Sim. 100 Hectares.	Não
Intermodal	Ferrovário e Rodoviário (ferrovia proposta durante o prazo do Plano Director)	Ferrovário e Rodoviário. (já um porto marítimo com instalações de PL e excesso de capacidade)	Apenas Rodoviário. Existe uma linha ferroviária na área, mas as distâncias aos terminais são pequenas para encorajar a troca modal,
Fases de Desenvolvimento da Plataforma Logística	4 Hectares – inicialmente 4 Hectares – depois de 16 anos	5 Hectares – inicialmente 10 Hectares – depois de 16 anos	4 Hectares – inicialmente 5 Hectares – depois de 16 anos
Infra-estrutura de Transporte	SADC – Não está em nenhum corredor da SADCC Estradas – Luanda (508 km), Brazzaville ROC (355 km) Ferrovia – Não tem caminho-de-ferro actualmente mas foi proposto para curto prazo Aeroporto – Mbanza Congo	SADC – no Corredor do Namibe. Estradas – Lobito (433 km), Luanda (940 km), Lubango (189 km) e Ondjiva (556 km) Ferrovia – Linha do CFM para o Lubango (244km), e Menonge (746 km) Aeroporto – Namibe Porto – Namibe com instalações semelhantes a PL e excesso de capacidade.	SADC – Intersecta com o Corredor Malanje e Corredor Norte-Sul Estradas – Luanda (215 km), Huambo (486 km), Malanje (167 km), Saurimo (731 km), Uíge (271 km), Ferrovia – Luanda (244 km), Malanje (178 km) Aeroporto – Ndalatando
Previsão de procura	2022 0,090 Mpta 2038 0,303 Mpta	2022 0,206 Mpta 2038 0,574 Mpta	2022 0,136 Mpta 2038 0,439 Mpta
Comentário sobre Procura	A melhor oportunidade para aumentar a demanda é melhorar as conexões de transporte na RDC. A PL também poderia beneficiar de um porto fluvial no rio Congo se o comércio fosse expandido nessa área. Enquanto uma nova ligação ferroviária é proposta a médio prazo, a procura seria subjugada pelo	A procura para uma PL é impactada pelas operações do Porto do Namibe, tem um porto de trabalho com instalações do tipo PL e excesso de procura e se esta instalação também está a atender à procura local.	As melhores perspectivas de crescimento da procura virão após a actualização do corredor Norte-Sul da SADC para a RDC e mais para norte. No entanto, Luanda provavelmente dominará o crescimento do transbordo no noroeste de Angola, de modo que esta PL contaria mais com a procura local.



	12. Plataforma Logística de Mbanza Congo	15. Plataforma Logística de Moçâmedes	16. Plataforma Logística de Ndalatando																																																																				
VAL (Início da PL 2022)	concorrente PL do Uíge, que deveria ter sido já desenvolvido e estar operacional.																																																																						
Divisão do Financiamento Primeiro Ano Viável	<table border="1"> <tr> <td>Custo Capital</td> <td>\$17,44</td> <td>Custo Anual</td> <td>\$0,79</td> </tr> <tr> <td>Instalações & Equipamento</td> <td>\$2,11</td> <td>Renda Anual</td> <td>\$1,04</td> </tr> <tr> <td>Custo Capital</td> <td>\$20,9</td> <td>Instalações & Equip.</td> <td>\$3,14</td> </tr> <tr> <td>Privado</td> <td>100%</td> <td>Custo Capital</td> <td>\$29,52</td> </tr> <tr> <td>Público</td> <td>0%</td> <td>Instalações & Equip.</td> <td>\$3,14</td> </tr> <tr> <td>Ano</td> <td>> 2038</td> <td>Renda Anual</td> <td>\$2,10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Custo Anual</td> <td>\$1,17</td> </tr> </table>	Custo Capital	\$17,44	Custo Anual	\$0,79	Instalações & Equipamento	\$2,11	Renda Anual	\$1,04	Custo Capital	\$20,9	Instalações & Equip.	\$3,14	Privado	100%	Custo Capital	\$29,52	Público	0%	Instalações & Equip.	\$3,14	Ano	> 2038	Renda Anual	\$2,10			Custo Anual	\$1,17	<table border="1"> <tr> <td>Custo Capital</td> <td>\$20,9</td> <td>Instalações & Equipamento</td> <td>\$2,29</td> </tr> <tr> <td>Privado</td> <td>100%</td> <td>Custo Capital</td> <td>\$29,52</td> </tr> <tr> <td>Público</td> <td>0%</td> <td>Instalações & Equip.</td> <td>\$3,14</td> </tr> <tr> <td>Ano</td> <td>> 2038</td> <td>Renda Anual</td> <td>\$2,10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Custo Anual</td> <td>\$1,17</td> </tr> </table>	Custo Capital	\$20,9	Instalações & Equipamento	\$2,29	Privado	100%	Custo Capital	\$29,52	Público	0%	Instalações & Equip.	\$3,14	Ano	> 2038	Renda Anual	\$2,10			Custo Anual	\$1,17	<table border="1"> <tr> <td>Custo Capital</td> <td>\$20,9</td> <td>Instalações & Equipamento</td> <td>\$2,29</td> </tr> <tr> <td>Privado</td> <td>100%</td> <td>Custo Capital</td> <td>\$29,52</td> </tr> <tr> <td>Público</td> <td>0%</td> <td>Instalações & Equip.</td> <td>\$3,14</td> </tr> <tr> <td>Ano</td> <td>> 2038</td> <td>Renda Anual</td> <td>\$2,10</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Custo Anual</td> <td>\$1,17</td> </tr> </table>	Custo Capital	\$20,9	Instalações & Equipamento	\$2,29	Privado	100%	Custo Capital	\$29,52	Público	0%	Instalações & Equip.	\$3,14	Ano	> 2038	Renda Anual	\$2,10			Custo Anual	\$1,17
Custo Capital	\$17,44	Custo Anual	\$0,79																																																																				
Instalações & Equipamento	\$2,11	Renda Anual	\$1,04																																																																				
Custo Capital	\$20,9	Instalações & Equip.	\$3,14																																																																				
Privado	100%	Custo Capital	\$29,52																																																																				
Público	0%	Instalações & Equip.	\$3,14																																																																				
Ano	> 2038	Renda Anual	\$2,10																																																																				
		Custo Anual	\$1,17																																																																				
Custo Capital	\$20,9	Instalações & Equipamento	\$2,29																																																																				
Privado	100%	Custo Capital	\$29,52																																																																				
Público	0%	Instalações & Equip.	\$3,14																																																																				
Ano	> 2038	Renda Anual	\$2,10																																																																				
		Custo Anual	\$1,17																																																																				
Custo Capital	\$20,9	Instalações & Equipamento	\$2,29																																																																				
Privado	100%	Custo Capital	\$29,52																																																																				
Público	0%	Instalações & Equip.	\$3,14																																																																				
Ano	> 2038	Renda Anual	\$2,10																																																																				
		Custo Anual	\$1,17																																																																				
Recomendação	<p>Uma nova LP é improvável durante o prazo deste Plano Director. Em vez disso, pode ser mais apropriado desenvolver instalações modestas de transferência ferroviária/rodoviária quando a ferrovia proposta através de Mbanza Congo for construída.</p>	<p>Investigação mais detalhada sobre esta PL em 2033.</p>	<p>Investigação mais detalhada sobre este PL até 2033.</p>																																																																				




17. Plataforma Logística do Sudeste		18. Plataforma Logística de Ondjiva		19. Plataforma Logística de Saurimo	
Provincia	Quando Cubango	Provincia do Cunene	Provincia da Lunda Sul		
Pop (Censo 2014)	510 369 (2,6 pessoas/km ²)	965 288 (11 pessoas/km ²)	516 077 (6,6 pessoas/km ²)		
Área do Terreno	18 835 km ²	87 342 Km ²	77 637 Km ²		
Economia	Grande indústria de mineração em minério de ferro. Principais produtos agrícolas são milho, sorgo e sorgo	Agricultura de subsistência, pesca artesanal e pecuária. Milho, sorgo e feijão também são cultivados. Na principal rota comercial entre a Namíbia e Angola.	Rico em diamantes a quarta maior mina do mundo. Agrícola, amendoim e milho. Outros produtos incluem arroz, mandioca e cereais. Esta região tem depósitos de manganés e ferro.		
Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Não	Pólo de Balanceamento	Pólo de Balanceamento		
Terreno Garantido	Não	Sim. 33.8 Hectares	Não		
Intermodal	Rodoviário apenas	Ferrovário e Rodoviário (proposta ferroviária durante o prazo do Plano Director)	Apenas Rodoviário.		
Fases de Desenvolvimento	3 Hectares – inicialmente 3 Hectares – depois de 16 anos	3 Hectares – inicialmente 3 Hectares – depois de 16 anos	5 Hectares – inicialmente 5 Hectares – depois de 16 anos		
Infra-estruturas de Transporte	SADC – no Corredor do Namibe. Estradas – Nenhuma estrada selada para a Namíbia. Ferrovia – sem caminho-de-ferro Aeroporto – Pista de Aterragem mais próxima em Dirico	SADC – Corredor Norte-Sul. Estradas – Lobito (772 km), Lubango (382 km) Ferrovia – A ferrovia próxima é em Oshikango na Namíbia (44 km). Proposta ferroviária para Luanda Aeroporto – Ondjiva	SADC – Corredor de Malanje Estradas – Luanda (945 km), Lucapa (159 km), Malanje (564 km), Luena (265 km), Luau (301 km). Ferrovia – Sem caminho-de-ferro Aeroporto – Saurimo		
Estimativa de Procura	2022 0,068 Mpta 2038 0,191 Mpta	2022 0,070 Mpta 2038 0,207 Mpta	2022 0,235 Mpta 2038 0,440 Mpta		
Potencial a Longo Prazo	A procura de uma PL no sudoeste de Angola depende da reabertura e reabilitação de uma rede de estradas e infra-estruturas de transporte. Actualmente há pouca demanda local para uma PL, então esta PL parece estar muito distante.	A procura para uma PL depende mais do crescimento da procura local. Enquanto, perto da fronteira da Namíbia, mais Procedimentos Personalizados no futuro limitariam o seu potencial como um local de passagem. Demanda para PL seria beneficiada com a proposta ferroviária para Luanda	A Saurimo tem o potencial de Gateway (porta de acesso), uma vez que é uma importante junção com ligações rodoviárias para o Luau/RDC, Luena/Zâmbia e Malanje/Luanda, mas não tem uma linha férrea.		
Net Present Value (início da PL em 2022)	Custo Capital \$26,96 Instalações & Equipamento \$3,21 Receitas Anual \$2,01 Custo Anual \$1,19	Custo Capital \$15,23 Instalações & Equipamento \$1,97 Receitas Anual \$0,76 Custo Anual \$0,73	Custo Capital \$22,91 Instalações & Equipamento \$2,16 Receitas Anual \$1,98 Custo Anual \$0,80		
17. Plataforma Logística do Sudeste		18. Plataforma Logística de Ondjiva		19. Plataforma Logística de Saurimo	
Divisão do Financiamento Primeiro Ano Viável	Privado 100% Público 0% Ano > 2038	Privado 100% Público 0% Ano > 2038	Privado 100% Público 0% Ano > 2038	Privado 50% Público 50% Ano > 2038	Privado 25% Público 75% Ano > 2038
Recomendação	É improvável que a PL seja viável durante o prazo deste Plano Director.	A PL dependente da construção da ligação ferroviária norte-sul a Luanda, que iria melhorar o potencial de receita da PL.	Investigação mais detalhada sobre esta PL em torno de 2030.		




20. Central Benguela LP		21. Uíge LP																					
Provincia	Provincia de Benguela	Provincia do Uíge																					
Pop (Censo 2014)	2 036 662 (51 pessoas/km ²)	1 426 354 (24 pessoas/km ²)																					
Área do Terreno	39 826 Km ²	58 698 km ²																					
Economia	Diversos, incluindo agrícolas (pecuária: sisal, algodão, açúcar, café, banana, feijão, produção vegetal e leite), algumas minas e na metalurgia do Lobito, refinação de petróleo, materiais de construção, têxteis e processamento de alimentos.	Dominado pela agricultura tradicional de café, feijão, mandioca, cereais, amendoim, algodão e madeira. Há também cobre, prata, cobalto e diamantes.																					
Estratégia de Desenvolvimento Territorial	Pólo de Desenvolvimento	Pólo de Desenvolvimento																					
Terreno Garantido	Não	Sim. 100 Hectares.																					
Intermodal	Ferroviário e Rodoviário	Ferroviário e Rodoviário																					
Fases de Desenvolvimento	5 Hectares – inicialmente 11 Hectares – depois de 16 anos	5 Hectares – inicialmente 7 Hectares – depois de 16 anos																					
Infra-estruturas de Transporte	SADC – no Corredor do Lobito e perto do Corredor Norte-Sul. Estradas – Lobito (180 km), Huambo (196 km). Ferrovia - CFB para o Lobito (151 km) e Luau (888 km) Aeroporto – Cubal. (pista de pouso)	SADC – no Corredor Norte-Sul. Estradas – Huambo (756 km), Luanda (344 km). Brazzaville ROC (564 km) Ferrovia Actualmente, não existe qualquer ferrovia, mas está proposta a médio prazo. Apenas para Malanje, Luanda e Soyo/Noqui, Aeroporto – Uíge.																					
Estimativa de Procura	2022 0,219 Mpta 2038 0,605 Mpta	2022 0,179 Mpta 2038 0,614 Mpta																					
Potencial a Longo Prazo	Os valores de demanda são altamente sensíveis para esta PL que se considera estar localizada perto da junção das ferrovias Cunene - Luanda e Lobito. A viabilidade será afectada pela quantidade de demanda local que pode ser gerada.	Uíge fica no Corredor Norte-Sul e sua demanda. Há algum potencial para ser um portal que liga Luanda a oeste, a RDC ao norte e as regiões ocidentais do interior ao sul. Também se beneficiaria se a indústria agrícola (por exemplo, café) se restabelecesse completamente.																					
Net Present Value (início da PL em 2022)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Instalações & Equipamento</th> <th>Receitas Anual</th> <th>Custo Anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$25,7</td> <td>\$2,39</td> <td>\$0,92</td> </tr> </tbody> </table>	Instalações & Equipamento	Receitas Anual	Custo Anual	\$25,7	\$2,39	\$0,92	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Instalações & Equipamento</th> <th>Receitas Anual</th> <th>Custo Anual</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$24,99</td> <td>\$1,92</td> <td>\$0,94</td> </tr> </tbody> </table>	Instalações & Equipamento	Receitas Anual	Custo Anual	\$24,99	\$1,92	\$0,94									
Instalações & Equipamento	Receitas Anual	Custo Anual																					
\$25,7	\$2,39	\$0,92																					
Instalações & Equipamento	Receitas Anual	Custo Anual																					
\$24,99	\$1,92	\$0,94																					
Divisão do Financiamento	Privado 100% 50% 25% 10%	Privado 100% 50% 25% 10%																					
20. Central Benguela LP																							
Primeiro Ano Viável	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Público</th> <th>0%</th> <th>50%</th> <th>75%</th> <th>90%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ano</td> <td>2030</td> <td>2024</td> <td>2022</td> <td><2022</td> </tr> </tbody> </table>	Público	0%	50%	75%	90%	Ano	2030	2024	2022	<2022	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Público</th> <th>0%</th> <th>50%</th> <th>75%</th> <th>90%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ano</td> <td>2036</td> <td>2029</td> <td>2024</td> <td>2022</td> </tr> </tbody> </table>		Público	0%	50%	75%	90%	Ano	2036	2029	2024	2022
Público	0%	50%	75%	90%																			
Ano	2030	2024	2022	<2022																			
Público	0%	50%	75%	90%																			
Ano	2036	2029	2024	2022																			
Recomendação	Investigação mais detalhada sobre esta PL até 2028. Combinar com a investigação da PL do Lobito. Apenas potencialmente viável se o Cunene - CFB for construída	Investigações mais detalhadas sobre esta PL até 2028 durante o tempo de novas ligações ferroviárias.																					

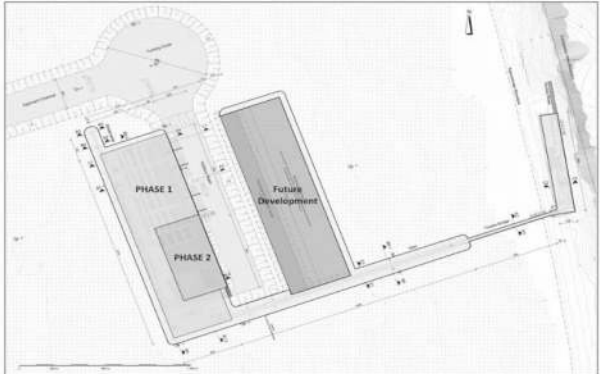

Apêndice A6: Aase Detalhes dos Esquemas de Transporte

Portos

Referência	Descrição	Mapa
MA001	Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda por via da reestruturação do cais de 500 m (opção 1).	 <p>An aerial photograph of the Port of Luanda. Two specific areas are highlighted with white boxes and labeled 'OPTION 1' and 'OPTION 2'. 'OPTION 1' is located along a pier extending into the water, and 'OPTION 2' is located further inland near the waterfront. The map shows various industrial buildings, roads, and the harbor area.</p>
MA002	Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda (opção 2). Com o acréscimo de uma nova estrutura de cais de 1000 m.	Consultar o mapa anterior.
MA003	Melhorar a capacidade de movimentação de contentores no Porto de Luanda por via do acréscimo/ reestruturação do cais de 300 m (opção 3).	 <p>An aerial photograph of the Port of Luanda, similar to the first map. A specific area is highlighted with a white box and labeled 'OPTION 3'. This area is located along a pier. The map also shows other infrastructure like roads and buildings, with some labels like 'SANTO ANTONIO' and 'ESTRADA DE LUANDA' visible.</p>




Referência	Descrição	Mapa
MA005	Desenvolvimento do novo porto marítimo de águas profundas na Barra do Dande.	
MA006	Alteração do modelo de gestão portuária do Porto do Lobito.	
MA007	Ampliação do comprimento do cais (250 m) e área do terminal de contentores do Porto de Lobito.	



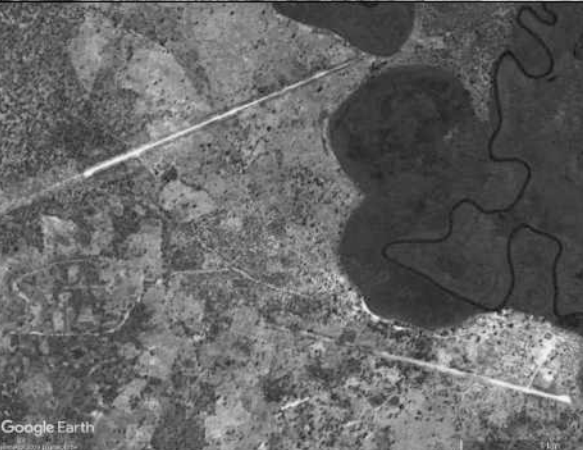

Referência	Descrição	Mapa
MA008	Reestruturação do cais e instalação de gruas de terra no cais comercial do Porto do Namibe	
MA009	Reabilitação do terminal seco de exportações de carga no Porto Saco (Porto do Namibe)	
MA010	Ampliação do actual terminal de contentores para ocidente com o acréscimo de 250 m de cais	




Referência	Descrição	Mapa
MA011	Conclusão da Fase 1 do Porto Caio	
MA012	Melhoria do complexo de terminais de contentores do Porto do Soyo, com o acréscimo de 200 m de cais	

Aeroportos

Referência	Descrição	Mapa
AV001	Aumento da capacidade do aeroporto de Cabinda	

Referência	Descrição	Mapa
AV002	Aumento da capacidade do aeroporto da Catumbela	
AV003	Aumento da capacidade do aeroporto do Huambo	
AV004	Aumento da capacidade do aeroporto de Luanda (ampliação dos dois terminais de passageiros)	
AV005	Aumento da capacidade do terminal de carga do Novo Aeroporto Internacional de Luanda	

Referência	Descrição	Mapa
AV006	Melhoria do aeroporto de Lucapa	 <p>An aerial satellite image showing a long, narrow runway and taxiway cutting through a rural landscape with some buildings and vegetation. A scale bar and north arrow are visible in the bottom right corner.</p>
AV007	Ampliação do terminal de passageiros e da plataforma de estacionamento do aeroporto do Soyo	 <p>An aerial satellite image of an airport terminal building and a large parking lot. The terminal is a long, rectangular structure with a flat roof. The parking lot is filled with cars. A scale bar and north arrow are visible in the bottom right corner.</p>
AV008	Operacionalização do aeródromo do Rivungo para melhoria da acessibilidade às zonas remotas	 <p>An aerial satellite image of an aerodrome with a long runway and taxiway. The surrounding area is mostly open land with some trees and a small building. A scale bar and north arrow are visible in the bottom right corner.</p>
AV009	Operacionalização do aeródromo de Cahama para melhoria da acessibilidade à zona	 <p>An aerial satellite image of an aerodrome with a long runway and taxiway. The surrounding area is mostly open land with some trees and a small building. A scale bar and north arrow are visible in the bottom right corner.</p>

Referência	Descrição	Mapa
AV010	Operacionalização do aeródromo de Mavinga para melhoria da acessibilidade à zona	
AV011	Construção de um terminal de passageiros simples e ampliação da pista, encerramento das aberturas existentes na vedação no actual aeródromo do Sumbe	
AV012	Construção de um terminal de passageiros simples e reparação/reabilitação da plataforma de estacionamento e pista pavimentadas no actual aeródromo da Matala	

Referência	Descrição	Mapa
AV013	Ampliação do terminal de passageiros do aeroporto do Lubango	

Apêndice A7: Impactos e Mitigação para Projectos de Transporte

Caminhos-de-ferro

Impactos Genéricos de Projectos Ferroviários	Mitigação Genérica
Geologia/Hidrologia	
Interrupção ou rompimento de fluxos água de superfície e subterrânea da construção, escavação e limpeza do solo.	Alinhamento deve considerar as condições hidrológicas locais (e.g. evitar cursos de água, nascentes, lençol de água raso).
	Limitar ao máximo possível as áreas vedadas ou compactadas, para manter a recarga natural do lençol freático.
	Evitar remover o material abaixo do lençol freático.
Poluição da água subterrânea por descargas e liberações acidentais.	Ver Poluição de Solos e da Água abaixo
Solos, Escoamento e Cheias	
Perda, dano ou rompimento do solo/ sedimentos.	Minimização de áreas liberadas e interferências no solo, com recolocação de vegetação tão logo possível (com espécies nativas).
	Instalação inicial e manutenção regular de estruturas de drenagem e desvio, interceptadores de silte, etc.; saídas de drenagem para descarga em áreas com vegetação, se possível; vegetação ao longo de cursos de água e linhas de drenagens devem ser contidas, se possível.
	Evitar áreas propensas a cheias, instabilidade de talude e cruzamentos de água, onde for possível
	Retenção da camada superficial do solo para restauração (a incluir colocação de ladrilhos e nova vegetação) tão logo possível.
	Restrições no trabalho e outras actividades em torno de corpos de água ou medidas de minimização à volta de cruzamentos de água.
	Projecto cuidadoso: e.g. alinhamento, desvio mínimo, programação de tempo dos trabalhos (duração geral e sazonalidade).
Poluição de Solos e da Água	
Descarga da força de trabalho da construção e efluente de esgoto de passageiros a poluir cursos de água.	Implementação de bons procedimentos de gestão de resíduos sólidos padrão.
	Instalação de tratamento de esgoto para atender às normas requeridas; treinamento em higiene para a força de trabalho.
Liberação de substâncias perigosas durante a construção ou operação (e.g. derramamentos e vazamentos acidentais, escoamento durante a manutenção) a resultar em contaminação de óleo, da superfície ou água subterrânea.	Procedimentos de manuseio e controlo de materiais, utilização de equipamento de armazenamento e contenção a respeitar as normas internacionais.
	Controlo de movimentações de veículos da construção e proibição de lavagem de veículos em cursos de água e práticas similares.
	Planos de resposta a emergências durante a construção (empreiteiros e autoridades locais) e a operação (autoridades locais).
Qualidade do Ar	
A poeira das actividades da construção e do transporte de certos materiais (e.g. minerais), pode afectar a saúde das pessoas, a vegetação e a vida animal.	Seleção de alinhamento local sensível e localização das instalações da construção.
	Medidas de controlo e supressão de poeira, tais como o uso de veículos fechados.

Impactos Genéricos de Projectos Ferroviários	Mitigação Genérica
Emissões das actividades da construção e manutenção, uso de material rodante e transporte de certos materiais (e.g. combustíveis, produtos químicos) que afectam receptores sensíveis (humanos, flora, fauna).	Seleccionar o alinhamento para evitar gradientes em excesso, que irão requerer mais potência para obtenção de carga.
	Uso de equipamento moderno que respeite as normas de emissões apropriadas e manutenção preventiva regular.
	Aumento da eficiência do combustível, através de projecto e selecção de material rodante, treinamento de condutor, selecção de combustível.
	Sem utilização de substâncias de depleção de ozónio durante a construção.
	Transporte de materiais voláteis sob condições de armazenamento apropriadas.
Ruído e Vibração	
Ruído e vibração da construção e equipamentos de manutenção, tráfego e actividades, podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).	Seleccção de rota local sensível e localização das instalações da construção, acompanhados, onde necessário, por medidas de atenuação de ruídos.
	Uso de equipamentos modernos, bem mantidos, equipados com dispositivos de atenuação (e.g. silenciosos, invólucros para ruídos).
	Controlos rígidos do cronograma das actividades, e.g. explosões e outras emissões de ruídos altos; proibição do trabalho nocturno.
	Observação de sensibilidades sazonais (e.g. estações de procriação) e alteração da actividade para reduzir os níveis de ruído naquele momento.
Ruído e vibração de material rodante durante a operação podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).	Seleccção de alinhamento local sensível (e.g. a evitar a proximidade com as comunidades) e localização de instalações permanentes.
	Uso de barreiras de ruído em receptores de tela, e.g. com bermas ou barreiras de contenção.
Recursos e Resíduos	
A construção irá requerer um abastecimento de água (superfície e água subterrânea) e de outros recursos (e.g. madeira), o que pode afectar o abastecimento de comunidades humanas e do ecossistema.	Estudo da água antes de qualquer captação para informar um Plano de Gestão Sustentável da Água
	Nenhuma abstracção sem aprovação prévia das autoridades relevantes em todos os locais.
	Promoção da eficiência hídrica (a incluir detecção de vazamentos, manutenção preventiva de equipamentos) e reciclagem de água.
	Implementação de um plano de aquisição, a fim de assegurar que os recursos não sejam obtidos de fontes não sustentáveis.
Gestão de resíduos ineficientes durante a construção, operação e manutenção, a resultar em consumo de materiais excessivo, geração de resíduos/ emissões, poluição dos Solos e da Água.	Preparação de Plano de Gestão de Resíduos, seguindo a hierarquia de resíduos, apoiada pela formação de pessoal.
	Movimentação de terras projectada para atingir um equilíbrio entre corte e preenchimento sempre que possível.
	Utilização de empreiteiros autorizados para resíduos perigosos e quaisquer outros que o projecto não possa eliminar com segurança.
Perda, fragmentação e degradação de habitats e separação das rotas e caminhos de migração de animais	
Limpeza do terreno durante a construção ou manutenção, a resultar em perda ou fragmentação de áreas protegidas ou	Alinhamento cuidadoso de rota e localização de todos os componentes do projecto, com assessoria das autoridades de biodiversidade/especialista da vida animal.

Impactos Genéricos de Projectos Ferroviários	Mitigação Genérica
sensíveis ecologicamente, e de outras áreas de interesse de conservação, além de degradação resultante de reabilitação gerida de forma precária.	<p>Onde for viável, estabelecer zonas intermédias à volta de áreas de conservação, cursos de água e outros locais identificados como ecologicamente sensíveis e prevenção ou minimização de actividades dentro dessas zonas.</p> <p>Reabilitação de áreas liberadas com espécies nativas e restauração do ecossistema em habitats de valor de conservação, a utilizar assessoria e informações especializadas, de forma a manter a integridade do habitat, com suporte de um programa de monitorização de longo prazo e acções correctivas, conforme necessário.</p>
Separação de rotas terrestres e cursos de água usados para migração ou acesso a áreas de alimentação e procriação.	<p>Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, com assessoria das autoridades de biodiversidade/especialista da vida animal.</p> <p>Manutenção de corredores de vida animal entre áreas fragmentadas, sempre que possível.</p> <p>Travessia de animais para animais terrestres e projecto de bueiros/estruturas de travessia, a fim de evitar impactos na movimentação de animais.</p>
Impactos sobre habitats e espécies, resultantes de alteração e degradação de habitat (e.g. a partir de mudanças na drenagem, erosão do solo, poluição da água ou do ar, introdução de espécies invasivas).	<p>Onde o desenvolvimento em áreas sensíveis não pode ser evitado, a mitigação pode incluir:</p> <p>Minimização de área impactada, demarcação clara das áreas de habitat intactas restantes e proibição de actividades nessas áreas, de qualquer fim; proibir ou minimizar actividades nas vizinhanças das áreas sensíveis, e.g. a montante.</p> <p>A reabilitação de <i>habitat</i> e restauração do ecossistema de áreas que não sejam mais necessárias deve ocorrer o mais rápido possível após a construção.</p> <p>Se a perda de Habitat Crítico for inevitável, desenvolver/ implementar um Programa de Deslocamentos.</p> <p>Ver também: secções relevantes: controlo de impactos de poluição, espécies invasivas e acesso induzido.</p>
Distúrbios e emissões de comboios a afectar a integridade e a viabilidade de áreas de interesse de conservação.	Ver controlo de qualidade do ar e impactos de ruído/vibração acima.
Impactos Resultantes de Acesso Induzido	
Desenvolvimento ferroviário em áreas remotas irá facilitar o acesso humano, o que pode levar à limpeza de terrenos para agricultura e aumento de distúrbios e pressão sobre os recursos naturais, através da caça a animais selvagens, lenha, incêndio, etc.	<p>Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, com assessoria das autoridades de biodiversidade/especialista da vida animal, a fim de evitar áreas remotas e anteriormente inacessíveis, quando possível.</p> <p>Estratégia de localização para acampamentos de construção, para evitar que as pessoas sejam atraídas para áreas mais remotas, onde possível.</p> <p>Restrições de acesso a todas as vias de acesso temporárias e remoção das mesmas após a construção.</p> <p>Controlos de acesso em vias de acesso permanentes, requerido para fins de manutenção.</p> <p>Ver, também, Carne de Caça abaixo.</p>
Caça de animais selvagens	
Actividades da construção e acesso a áreas remotas podem levar a uma demanda maior de carne de caça (por	Preparação de um Plano de Gestão de Caça à Carne do Mato e de Comércio de Vida Animal, acordado com as autoridades do governo e implementado em conjunto.

Impactos Genéricos de Projectos Ferroviários	Mitigação Genérica
parte da força de trabalho e da comunidade como um todo), estimular o comércio de animais selvagens e facilitar o acesso às áreas de caça	Proibir a força de trabalho de caçar, vender ou comprar carne de caça e oferecer treinamento de apoio a este requisito.
	Proibir a força de trabalho (excepto o pessoal da segurança) de possuir revólveres nas áreas de trabalho ou acomodações.
	Campanhas de sensibilização e conscientização pública contra a comercialização de caça de animais selvagens entre as comunidades locais.
Impactos Directos sobre a Flora e Fauna	
A remoção da vegetação pode levar à perda de espécies de plantas e habitats de interesse de conservação.	Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, com assessoria de biodiversidade. Autoridades/especialistas em vida selvagem.
Mortalidade directa de animais em colisões com veículos ou material rodante, ou contacto com elementos electrificados.	Planeamento cuidadoso de faseamento e cronograma de actividades da construção.
Desenvolvimento ferroviário pode deslocar animais e causar interferência em seus habitats, através de interferência directa durante a construção e a operação (e.g. de ruídos, luzes nocturnas, presença humana em geral).	Demarcar e evitar as áreas de interesse de conservação (espécies de valor alto, sítios de alimentação ou procriação, rotas de migração, etc.) onde possível além de resgate e transferência de localização da vida selvagem, onde apropriado e sob a supervisão de peritos.
	Uso de barreiras e cercas para limitar a movimentação de animais dentro do alinhamento ferroviário. Ver, também, medidas relativas aos solos, escoamento e cheias, poluição de solos e da água, ruído/vibração, e acesso induzido acima, além de espécies invasivas abaixo.
Espécies Invasivas	
Movimentação de equipamentos e da força de trabalho nas áreas e de comboios durante a operação, pode introduzir espécies invasivas, que impactam de forma adversa a fauna, flora, ecossistemas e colheitas.	Plano de Gestão de Espécies Invasivas que pode ser desenvolvido e implementado em consulta às autoridades, a incluir medidas de erradicação apropriadas para diferentes espécies/grupos de espécies.
	Treinamento do estafe e elevação da conscientização nas comunidades.
	Sem introdução de espécies exóticas (e.g. para reabilitação do sítio), sem avaliação especializada e aprovação do governo.
	Onde for possível, remover as espécies invasivas durante a manutenção de rotina de via e do corredor operacional.
Deslocamento Físico e Económico de Pessoas, Propriedade, Activos e Recursos	
Desenvolvimento ou modernização dos caminhos-de-ferro pode deslocar fisicamente as pessoas ou resultar em perda de activos.	Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, evitar a ocupação de áreas não habitadas ou consideradas de alto valor pelas comunidades (e.g. horticultura, pomares comunitários) onde for possível.
	Desenvolvimento e implementação antecipados de planeamento de reassentamento, em conformidade com os regulamentos nacionais e com a boa prática internacional, a fim de compensar qualquer perda (física e económica).
Desenvolvimento Económico e Empregos	
A contratação directa da população local na força de trabalho e a estimulação da economia local, através da demanda de produtos e serviços, irá aprimorar os meios de vida e a actividade económica nas	Desenvolvimento de um Plano de Empregos com requisitos e procedimentos de contratação claros, para a força de trabalho da construção e operacional/manutenção.
	Comunicação transparente e culturalmente apropriada com as comunidades, no que diz respeito a oportunidades de emprego.

Impactos Genéricos de Projectos Ferroviários	Mitigação Genérica
comunidades locais; potencial de efeitos adversos se as expectativas não forem atendidas e as relações comunitárias não forem bem geridas.	Contratação e procedimentos de gestão de estafe justos e transparentes.
	Requisitos de contratação e plano de treinamento vocacional a serem acordados com as instituições locais, de forma que o pessoal local possa ser treinado para atender às necessidades do projecto em tempo apropriado.
	Desenvolvimento de medidas para gestão de transição pós construção (e.g. desenvolvimento SME, oportunidades em progresso para a força de trabalho em gestão e manutenção de caminhos de ferro, requalificação e emprego alternativo).
Aquisição de produtos e serviços locais para desenvolvimento ferroviário e a força de trabalho pode esgotar os recursos disponíveis a comunidades locais.	Procedimentos para aquisição local sustentável, em consulta com as autoridades locais e líderes comunitários.
	Qualificação local para promover a resiliência comunitária.
	Monitorização dos preços locais; exploração de medidas correctivas (e.g. selecção de fontes alternativas, se apropriado).
Património Cultural	
Deslocamento ou danos causados a sítios de património cultural, através das actividades de construção, prejudicial à localização, valor recreativo, etc. do sítio, devido à construção ou operação de caminho-de-ferro.	Seleccção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, a considerar levantamentos de consulta à comunidade/especializados.
Mudança no património cultural intangível, devido ao aumento de acesso e interacção com a força de trabalho.	Desenvolvimento de um Plano de Gestão do Património Cultural, a abranger patrimónios culturais tangíveis e intangíveis (e.g. tradições e práticas).
	Implementação de um procedimento para “Detecção de Chances” durante a construção.
	Ver, também, Nota de Orientação sobre Património Cultural Físico.
Saúde, Segurança e Vigilância da Comunidade	
Práticas deficientes de gestão da construção podem resultar em efeitos adversos na segurança, saúde e bem-estar das pessoas.	Bons procedimentos de conservação e limpeza e gestão do sítio da construção (a incluir acesso ao sítio, medidas de controlo de doenças).
	Avaliação de riscos e planeamento de resposta de emergência deve considerar impactos sobre as comunidades locais. Ver, também, controlo de poluição no título Impactos Físicos.
Interacção entre a força de trabalho e as comunidades locais pode aumentar a ocorrência de doenças transmissíveis, a incluir HIV/AIDS e doenças sexualmente transmissíveis (DSTs).	Implementação de um sistema de gestão de saúde para a força de trabalho da construção, a fim de assegurar que a mesma esteja apta para o trabalho e que não introduzirá doenças nas comunidades locais.
Melhor comunicação entre os centros da população e entre as áreas rurais e urbanas, pode aumentar a transmissão e incidência de doenças transmissíveis.	Treinamento e elevação da conscientização para a força de trabalho e seus dependentes sobre HIV/AIDS e outras DSTs, além das doenças transmissíveis, a incluir a malária; campanhas de elevação da consciência sobre a saúde para comunidades sobre tópicos similares.
Riscos para as comunidades locais de acidentes ferroviários (a incluir peões) e transporte de produtos perigosos	Evitar incidentes, através da implementação de um Plano de Gestão da Segurança (e.g. boa manutenção de vias e material rodante, uso de barreiras e sinalização, preparação de procedimentos de prevenção e controlo de derramamentos)
	Implementação de um Plano de Resposta de Emergência para gerir incidentes importantes, caso ocorram

Impactos Genéricos de Projectos Ferroviários	Mitigação Genérica
Interacções Força de Trabalho-Comunidade	
Rompimento real ou presumida na vida comunitária normal, através da presença física de uma força de trabalho	Adopção de um Plano de Engajamento das Partes Interessadas, como uma estrutura para consulta à comunidade inicial e em andamento
	Implementação de um Procedimento de Queixas (ver nota de orientação para Procedimentos de Queixas e Mecanismos de Resolução)
	Procedimentos de trabalhos, a definir um Código de Conduta Adequada para todos os trabalhadores, a incluir comportamento aceitável, com respeito às interacções comunitárias
Migração Interna	
Indivíduos tendem a migrar para a área, o que pode causar conflitos com as comunidades residentes e impor pressão sobre os recursos e a infra-estrutura	Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, após consultar as comunidades e as autoridades locais
	Preparação e implementação de um Plano de Gestão de Fluxo de Entrada/Migração Interna, em consulta com as autoridades locais
Mão-de-obra e Condições de Trabalho	
Gestão deficiente da saúde e segurança ocupacionais a resultar em acidentes, ferimentos e doenças entre os trabalhadores; questões de saúde mental devido a vivência em locais remotos ou fechados	Práticas de emprego e condições de trabalho devem estar de acordo com as Normas Internacionais da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e os regulamentos nacionais
Diferenças de nacionalidade, etnicidade, religião, etc. podem resultar em discriminação e assédios, e diferenças (presumidas ou reais) nas condições de trabalho entre os trabalhadores podem resultar em ressentimentos	Devem ser oferecidas instalações para descanso e recreativas, horários, regras sobre o uso de álcool e drogas definidos e claramente comunicados aos trabalhadores
	A base para diferenças no padrão de acomodação deve ser não discriminatória; isto deve ser documentado e comunicado de forma transparente à força de trabalho.
	Deve ser estabelecido apresentação de relatórios de saúde e segurança, e sistema de procedimento de queixas claros e abrangentes, livremente disponibilizados a toda a força de trabalho

Auto-estradas

Impactos de Projectos Rodoviários Genéricos	Mitigação Genérica
Geologia/Hidrologia	
Interrupção de hidrogeologia e fluxos de água subterrânea de escavação e limpeza do solo.	Alinhamento detalhado a considerar as condições da água subterrânea local, e.g. a evitar áreas com nascentes ou sítios onde o lençol freático for raso.
	Limitar ao máximo possível as áreas vedadas ou compactadas, para manter a recarga natural do lençol freático.
	Evitar remover o material abaixo do lençol freático.
Poluição da água subterrânea por descargas e liberações acidentais.	Ver Poluição de Solos e da Água abaixo
Solos, Escoamento e Cheias	

Impactos de Projectos Rodoviários Genéricos	Mitigação Genérica
Perda de solo/sedimentos e poluição de cursos de água, além de interrupção de padrões de drenagem, em resultado de limpeza do solo e terraplanagens.	Minimização de áreas liberadas e interferências no solo, com replantação de vegetação tão logo possível (com espécies nativas).
	Nenhum veículo deve ser usado fora das áreas designadas.
	Instalação inicial e manutenção regular de estruturas de drenagem e desvio, interceptadores de silte, etc.; saídas de drenagem para descarga em áreas com vegetação, se possível; vegetação ao longo de cursos de água e linhas de drenagens devem ser contidas, se possível.
	Evitar áreas propensas a cheias, instabilidade de talude e cruzamentos de água, onde for possível
	Retenção da camada superficial do solo para restauração (a incluir colocação de ladrilhos e nova vegetação) tão logo possível.
	Restrições no trabalho e outras actividades à volta de corpos de água (e.g. lavagem de carros) e minimização de medidas à volta de cruzamentos de água, onde isto não for possível.
	Projecto cuidadoso: e.g. alinhamento, desvio mínimo, programação de tempo dos trabalhos (duração geral e sazonalidade).
Poluição de Solos e da Água	
Descarga de efluente de esgoto no sítio/acampamento a poluir cursos de água.	Instalação de tratamento de esgoto para atender às normas requeridas; treinamento em higiene para a força de trabalho.
Liberação de substâncias perigosas durante a construção ou operação (e.g. derramamentos e vazamentos acidentais, escoamento durante a manutenção) a resultar em contaminação de óleo, da superfície ou água subterrânea.	Procedimentos de manuseio e controlo de materiais, utilização de equipamento de armazenamento e contenção a respeitar as normas internacionais.
	Controlo de movimentações de veículos da construção e proibição de lavagem de veículos em cursos de água e práticas similares.
	Planos de resposta a emergências durante a construção (empregados e autoridades locais) e a operação (autoridades locais).
Qualidade do Ar	
A poeira das actividades da construção e outras emissões, durante a construção e operação, pode afectar a saúde das pessoas, a vegetação (a incluir colheitas) e a vida animal.	Seleção de rota local sensível e localização das instalações da construção.
	Medidas de controlo e supressão de poeira.
	Equipamento moderno de acordo com normas de emissões apropriadas e manutenção preventiva regular.
	Sem utilização de substâncias de depleção de ozónio durante a construção.
Emissões de veículos durante a operação que afectam receptores sensíveis (humanos, flora, fauna).	Seleção de rota sensível, nivelamento de inclinações, etc.
	Controlos de velocidade e outras medidas de moderação do tráfego, a fim de reduzir a aceleração excessiva à volta das cidades.
Ruído e Vibração	
Ruído e vibração de tráfego de equipamentos e actividades durante a	Seleção de rota local sensível, nivelamento de inclinações e localização das instalações da construção.

Impactos de Projectos Rodoviários Genéricos	Mitigação Genérica
construção (e manutenção) em locais de trabalho podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).	Uso de equipamentos modernos, bem mantidos, equipados com dispositivos de atenuação (e.g. silenciosos, invólucros para ruídos).
	Controlos rígidos do cronograma das actividades, e.g. explosões e outras emissões de ruídos altos; proibição de trabalho nocturno, se possível.
	Observação de sensibilidades sazonais (e.g. estações de procriação) e alteração da actividade para reduzir os níveis de ruído naquele momento.
	Controlos de velocidade e outras medidas de moderação do tráfego, a fim de reduzir a aceleração excessiva à volta de assentamentos/receptores sensíveis
Ruído e vibração de tráfego durante a operação podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).	Seleção de rota local sensível (e.g. desvios em torno de comunidades, nivelamento de inclinações) e localização de instalações permanentes.
	Controlos de velocidade e outras medidas de moderação do tráfego, a fim de reduzir a aceleração excessiva perto de assentamentos/receptores sensíveis.
Recursos e Resíduos	
A construção (e possivelmente a operação) irá requerer um abastecimento de água de superfície ou água subterrânea, o que pode afectar o abastecimento de comunidades humanas e do ecossistema.	Estudo da água antes de qualquer captação para informar um Plano de Gestão Sustentável da Água
	Nenhuma abstracção sem aprovação prévia das autoridades relevantes em todos os locais.
	Promoção da eficiência hídrica (a incluir detecção de vazamentos, manutenção preventiva de equipamentos) e reciclagem de água.
Gestão ineficiente de resíduos durante a construção, operação e manutenção, levando ao consumo excessivo de materiais, geração de resíduos/emissões, poluição dos solos e da água.	Preparação de Plano de Gestão de Resíduos, seguindo a hierarquia de resíduos, apoiada pela formação de pessoal.
	Movimentação de terras projectada para atingir um equilíbrio entre corte e preenchimento sempre que possível.
	Utilização de empreiteiros autorizados para resíduos perigosos e quaisquer outros que o projecto não possa eliminar com segurança.
Perda, fragmentação e degradação de habitats e separação das rotas e caminhos de migração de animais	
Limpeza do terreno para estradas novas e modernização das vias existentes podem causar perda ou fragmentação de áreas protegidas ou ecologicamente sensíveis, bem como de outras áreas de interesse de conservação, além de degradação resultante de reabilitação gerida de forma precária.	Seleção cautelosa de rota e localização de todos os componentes do projecto, com aconselhamento de autoridades de biodiversidade/especialistas em vida selvagem.
	Onde for viável, estabelecer zonas intermédias à volta de áreas de conservação, cursos de água e outros locais identificados como ecologicamente sensíveis e prevenção ou minimização de actividades dentro dessas zonas.
	Reabilitação de áreas liberadas com espécies nativas e restauração do ecossistema em habitats de valor de conservação, a utilizar assessoria e informações especializadas, de forma a manter a integridade do habitat, com suporte de um programa de monitorização de longo prazo e acções correctivas, conforme necessário.
Separação de rotas terrestres e cursos de água usados para migração ou acesso a áreas de alimentação e procriação.	Planeamento sensível de alinhamentos de vias.
	Manutenção de corredores de vida animal entre áreas fragmentadas, sempre que possível.

Impactos de Projectos Rodoviários Genéricos	Mitigação Genérica
	Travessia de animais para animais terrestres e projecto de bueiros/estruturas de travessia, a fim de evitar impactos na movimentação de animais.
Sobre habitats e espécies, resultantes de alteração e degradação de habitat (e.g. a partir de mudanças na drenagem, erosão do solo, poluição da água, solos ou ar, introdução de espécies invasivas, e interferência humana em geral).	Onde o desenvolvimento em áreas sensíveis não pode ser evitado, a mitigação pode incluir: Minimização de área impactada, demarcação clara das áreas de habitat intactas restantes e proibição de actividades nessas áreas, de qualquer fim;
	Sem limpeza do solo a montante das áreas sensíveis, salvo seja instalado drenagem devidamente projectada.
	A reabilitação de habitat e restauração do ecossistema de áreas que não sejam mais necessárias deve ocorrer o mais rápido possível após a construção.
	Se a perda de Habitat Crítico for inevitável, desenvolver/ implementar um Programa de Deslocamentos. Ver também: secções relevantes: controlo de impactos de poluição, espécies invasivas e acesso induzido.
Distúrbios e emissões do tráfego a afectar a integridade e a viabilidade de áreas de interesse de conservação.	Ver controlo de qualidade do ar e impactos de ruído/vibração acima.
Impactos Resultantes de Acesso Induzido	
Desenvolvimento rodoviário em áreas remotas irá facilitar o acesso humano, o que pode levar à limpeza de terrenos para agricultura e aumento de distúrbios e pressão sobre os recursos naturais, através da caça a animais selvagens, lenha, incêndio, etc.	Seleção cautelosa de rota e localização de todos os componentes do projecto, com aconselhamento de autoridades de biodiversidade/especialistas em vida selvagem a fim de evitar áreas remotas e anteriormente inacessíveis, quando possível.
	Estratégia de localização para acampamentos de construção, para evitar que as pessoas sejam atraídas para áreas mais remotas, onde possível.
	Restrições de acesso a todas as vias de acesso temporárias e remoção das mesmas após a construção.
	Ver, também, Caça à Carne do Mato abaixo.
Caça de animais selvagens	
Actividades da construção e acesso a áreas remotas podem levar a uma demanda maior de carne de caça (por parte da força de trabalho e da comunidade como um todo), estimular o comércio de animais selvagens e facilitar o acesso às áreas de caça	Preparação de um Plano de Gestão de Caça à Carne do Mato e de Comércio de Vida Animal.
	Proibir a força de trabalho de caçar, vender ou comprar carne de caça e oferecer treinamento de apoio a este requisito.
	Proibir a força de trabalho (excepto o pessoal da segurança) de possuir revólveres nas áreas de trabalho ou acomodações.
	Campanhas de sensibilização e conscientização pública contra a comercialização de caça de animais selvagens entre as comunidades locais.
Impactos Directos sobre a Flora e Fauna	
A remoção da vegetação pode levar à perda de espécies de plantas e habitats de interesse de conservação.	Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, com assessoria de biodiversidade. Autoridades/especialistas em vida selvagem.
Desenvolvimento rodoviário pode deslocar animais e causar interferência em seus habitats, através de interferência directa durante a construção e a operação (e.g. de	Planeamento cuidadoso de faseamento e cronograma de actividades da construção.
	Demarcar e evitar as áreas de interesse de conservação (espécies de valor alto, sítios de alimentação ou procriação, rotas de migração, etc.) onde possível além de resgate e transferência

Impactos de Projectos Rodoviários Genéricos	Mitigação Genérica
ruídos, luzes nocturnas, presença humana em geral).	de localização da vida selvagem, onde apropriado e sob a supervisão de peritos.
	Ver, também, medidas para solos, escoamento e cheias, poluição de solos e da água, bem como acesso induzido acima e espécies invasivas abaixo.
Espécies invasivas	
A movimentação de equipamentos e da força de trabalho nas áreas e de tráfego rodoviário durante a operação, pode introduzir espécies invasivas, que impactam de forma adversa a fauna, flora, ecossistemas e colheitas.	Plano de Gestão de Espécies Invasivas, que deve ser desenvolvido e implementado em consulta com as autoridades, a incluir medidas de erradicação apropriadas para diferentes espécies/grupos de espécies.
	Treinamento do estafe e elevação da conscientização nas comunidades.
	Sem introdução de espécies exóticas (e.g. para reabilitação do sítio), sem avaliação especializada e aprovação do governo.
Deslocamento Físico e Económico de Pessoas, Propriedade, Activos e Recursos	
O desenvolvimento ou modernização de estradas pode deslocar pessoas fisicamente ou resultar em perda de activos.	Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, evitar a ocupação de áreas não habitadas ou consideradas de alto valor pelas comunidades (e.g. horticultura, pomares comunitários) onde for possível.
	Desenvolvimento e implementação antecipados de planeamento de reassentamento, em conformidade com os regulamentos nacionais e com a boa prática internacional, a fim de compensar qualquer perda (física e económica).
Desenvolvimento Económico e Empregos	
A contratação directa da população local na força de trabalho e a estimulação da economia local, através da demanda de produtos e serviços, irá aprimorar os meios de vida e a actividade económica nas comunidades locais; potencial de efeitos adversos se as expectativas não forem atendidas e as relações comunitárias não forem bem geridas.	Desenvolvimento de um Plano de Empregos, com requisitos e procedimentos claros de contratação para a força de trabalho da construção.
	Comunicação transparente e culturalmente apropriada com as comunidades, no que diz respeito a oportunidades de emprego.
	Contratação e procedimentos de gestão de estafe justos e transparentes.
	Requisitos de contratação e plano de treinamento vocacional a serem acordados com as instituições locais, de forma que o pessoal local possa ser treinado para atender às necessidades do projecto em tempo apropriado.
	Desenvolvimento de medidas para gestão de transição pós construção (e.g. Desenvolvimento SME, oportunidades em progresso para a força de trabalho em gestão e manutenção de estradas, requalificação e emprego alternativo).
Aquisição de produtos e serviços locais para desenvolvimento rodoviário e a força de trabalho pode esgotar os recursos disponíveis a comunidades locais.	Procedimentos para aquisição local sustentável, em consulta com as autoridades locais e líderes comunitários.
	Qualificação local para promover a resiliência comunitária.
	Monitorização dos preços locais; exploração de medidas correctivas (e.g. selecção de fontes alternativas para reduzir a pressão local), se apropriado.
Património Cultural	
Deslocamento ou danos causados a sítios de património cultural, através das actividades de construção, prejudicial à	Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, a considerar levantamentos de consulta à comunidade/especializados.

Impactos de Projectos Rodoviários Genéricos	Mitigação Genérica
localização, valor recreativo, etc. do sítio, devido à construção ou operação de estradas.	Desenvolvimento de um Plano de Gestão do Património Cultural, a abranger patrimónios culturais tangíveis e intangíveis (e.g. tradições e práticas).
	Implementação de um procedimento para “Detecção de Chances” durante a construção.
	Ver, também, Nota de Orientação sobre Património Cultural Físico.
Saúde, Segurança e Vigilância da Comunidade	
Práticas deficientes de gestão da construção podem resultar em efeitos adversos na segurança, saúde e bem-estar das pessoas.	Bons procedimentos de conservação e limpeza e gestão do sítio da construção (a incluir acesso ao sítio).
	Medidas de controlo de doenças, e.g. sem poças de água parada, controlo de roedores, tratamento de água.
	Avaliação de riscos e planeamento de resposta de emergência deve considerar impactos sobre as comunidades locais. Ver, também, controlo de poluição no título Impactos Físicos.
Interacção entre a força de trabalho e as comunidades locais pode aumentar a ocorrência de doenças transmissíveis, a incluir HIV/AIDS e doenças sexualmente transmissíveis (DSTs).	Implementação de um sistema de gestão de saúde para a força de trabalho da construção, a fim de assegurar que a mesma esteja apta para o trabalho e que não introduzirá doenças nas comunidades locais.
	Treinamento e elevação da consciencialização para a força de trabalho e seus dependentes sobre HIV/AIDS e outras DSTs, além das doenças transmissíveis, a incluir a malária; campanhas de elevação da consciência sobre a saúde para comunidades sobre tópicos similares.
Riscos para as comunidades locais de acidentes ferroviários (a incluir peões) e transporte de produtos perigosos	Evitar incidentes, através da implementação de um Plano de Gestão da Segurança (e.g. boa manutenção de vias e material rodante, uso de barreiras e sinalização, preparação de procedimentos de prevenção e controlo de derramamentos)
	Implementação de um Plano de Resposta de Emergência para gerir incidentes importantes, caso ocorram
Interacções Força de Trabalho-Comunidade	
Rompimento real ou presumida na vida comunitária normal, através da presença física de uma força de trabalho	Adopção de um Plano de Participação das Partes Interessadas, como uma estrutura para consulta à comunidade inicial e em andamento
	Implementação de um Procedimento de Queixa.
	Procedimentos de trabalhos, a definir um Código de Conduta Apropriada para todos os trabalhadores.
	Treinamento para todo estafe sobre comportamento aceito com respeito a interacções com a comunidade.
Migração Interna	
Indivíduos tendem a migrar para a área, o que pode causar conflitos com as comunidades residentes e impor pressão sobre os recursos e a infra-estrutura	Seleção cuidadosa de alinhamento e localização de todos os componentes do projecto, após consultar as comunidades e as autoridades locais
	Preparação e implementação de um Plano de Gestão de Fluxo de Entrada/Migração Interna, em consulta com as autoridades locais
Mão-de-obra e Condições de Trabalho	
Gestão deficiente da saúde e segurança ocupacionais a resultar em acidentes, ferimentos e doenças entre os	Práticas de emprego e condições de trabalho devem estar de acordo com as Normas <i>International Labour Organisation</i> (ILO) e os regulamentos nacionais

Impactos de Projectos Rodoviários Genéricos	Mitigação Genérica
trabalhadores; questões de saúde mental devido a vivência em locais remotos ou fechados	
Diferenças de nacionalidade, etnicidade, religião, etc. podem resultar em discriminação e assédios, e diferenças (presumidas ou reais) nas condições de trabalho entre os trabalhadores podem resultar em ressentimentos.	Devem ser oferecidas instalações para descanso e recreativas, horários, regras sobre o uso de álcool e drogas definidos e claramente comunicados aos trabalhadores
	A base para diferenças no padrão de acomodação deve ser não discriminatória; isto deve ser documentado e comunicado de forma transparente à força de trabalho.
	Deve ser estabelecido apresentação de relatórios de saúde e segurança, e sistema de procedimento de queixas claros e abrangentes, livremente disponibilizados a toda a força de trabalho

Aeroportos

Impactos Genéricos de Projecto de Aeroportos	Mitigação Genérica
Geologia/Hidrologia	
Interrupção de hidrogeologia e fluxos de água subterrânea de escavação e limpeza do solo.	Alinhamento detalhado a considerar as condições hidrológicas locais (e.g. onde possível evitar cursos de água, nascentes, lençol de água raso).
	Limitar ao máximo possível as áreas vedadas ou compactadas, para manter a recarga natural do lençol freático.
	Evitar remover o material abaixo do lençol freático.
Poluição da água subterrânea por descargas e liberações acidentais.	Ver Poluição de Solos e da Água abaixo
Solos, Escoamento e Cheias	
Perda, dano ou rompimento de solo/ sedimentos.	Minimização de áreas liberadas e interferências no solo, com replantação de vegetação tão logo possível (com espécies nativas).
	Instalação inicial e manutenção regular de estruturas de drenagem e desvio, interceptadores de silte, etc.; saídas de drenagem para descarga em áreas com vegetação, se possível; vegetação ao longo de cursos de água e linhas de drenagens devem ser contidas, se possível.
	Evitar áreas propensas a cheias, instabilidade de talude e cruzamentos de água, onde for possível
	Retenção da camada superficial do solo para restauração (a incluir colocação de ladrilhos e nova vegetação) tão logo possível.
Introdução de sedimentos em cursos de água e interrupção de padrões de drenagem, em resultado de limpeza do solo, terraplanagens e introdução de estruturas de drenagem.	Projecto cuidadoso: e.g. selecção do sitio, desvio mínimo, programação de tempo dos trabalhos (duração geral e sazonalidade).
Poluição de Solos e da Água	
Descarga de efluente de esgoto da construção, força de trabalho da operação	Implementação de bons procedimentos de gestão de resíduos sólidos padrão.

Impactos Genéricos de Projecto de Aeroportos	Mitigação Genérica
e de passageiros que causam poluição nos cursos de água.	Instalação de tratamento de esgoto para atender às normas requeridas; treinamento em higiene para a força de trabalho.
Liberação de substâncias perigosas durante a construção ou operação (e.g. derramamentos e vazamentos acidentais, escoamento durante a manutenção) a resultar em contaminação de óleo, da superfície ou água subterrânea.	Procedimentos de manuseio e controlo de materiais, utilização de equipamento de armazenamento e contenção a respeitar as normas internacionais.
	Controlo de movimentações de veículos da construção e proibição de lavagem de veículos em cursos de água e práticas similares.
	Desenvolvimento de planos de resposta a emergências durante a construção (empregados e autoridades locais) e a operação (autoridades locais) para gestão de incidentes significativos, caso ocorram.
Qualidade do Ar	
A poeira das actividades da construção e outras emissões, durante a construção e operação, pode afectar a saúde das pessoas, a vegetação (a incluir colheitas) e a vida animal.	Seleção de sítio sensível a considerar os locais de receptores sensíveis sob caminhos de aterragem e levantamento de voo.
	Medidas de controlo e supressão de poeira.
Emissões da construção e actividades de manutenção, exaustões de aterragens e levantamentos de voo de aeronaves e operações terrestres que afectam receptores sensíveis (humanos, flora, fauna).	Uso de equipamentos modernos e veículos terrestres em conformidade com as normas de emissão apropriada, com manutenção preventiva regular.
	Aumento de eficiência de combustível de veículos e equipamentos terrestres e seleção de combustível, a fim de minimizar emissões nocivas.
	Sem utilização de substâncias de depleção de ozónio durante a construção.
Ruído e Vibração	
Ruído e Vibração da construção e equipamentos de manutenção, tráfego e actividades podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).	Seleção de rota de acesso local sensível e localização das instalações da construção, acompanhados, onde necessário, por medidas de atenuação de ruídos.
	Uso de equipamentos modernos, bem mantidos, equipados com dispositivos de atenuação (e.g. silenciosos, invólucros para ruídos).
	Controlos rígidos do cronograma das actividades, e.g. explosões e outras emissões de ruídos altos; proibição de trabalho nocturno, se possível.
	Observação de sensibilidades sazonais (e.g. estações de procriação) e alteração da actividade para reduzir os níveis de ruído naquele momento.
Ruído e Vibração de veículos e aeronaves durante a operação podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).	Seleção de rota de acesso local sensível (e.g. a evitar a proximidade com as comunidades) e localização de instalações permanentes.
	Uso de barreiras de ruído em receptores de tela, e.g. com bermas ou barreiras de contenção.
	Controlos rígidos do cronograma das actividades; e.g. tráfego aéreo minimizado à noite.
Recursos e Resíduos	
A construção e operação irão requerer um abastecimento de água de superfície ou água subterrânea, o que pode afectar o	Estudo da água antes de qualquer captação para informar um Plano de Gestão Sustentável da Água
	Nenhuma abstracção sem aprovação prévia das autoridades relevantes em todos os locais.

Impactos Genéricos de Projecto de Aeroportos	Mitigação Genérica
abastecimento de comunidades humanas e do ecossistema.	Promoção da eficiência hídrica (a incluir detecção de vazamentos, manutenção preventiva de equipamentos) e reciclagem de água.
Gestão de resíduos ineficientes durante a construção, operação e manutenção, a resultar em consumo de materiais excessivo, geração de resíduos/emissões, poluição de Solos e da Água.	Preparação de Plano de Gestão de Resíduos, seguindo a hierarquia de resíduos, apoiada pela formação de pessoal.
	Movimentação de terras projectada para atingir um equilíbrio entre corte e preenchimento sempre que possível.
	Utilização de empreiteiros autorizados para resíduos perigosos e quaisquer outros que o projecto não possa eliminar com segurança.
Perda, fragmentação e degradação de habitats e separação das rotas e caminhos de migração de animais	
Limpeza do terreno durante a construção e manutenção, a resultar em perda ou fragmentação de áreas protegidas ou ecologicamente sensíveis e outras áreas de interesse de conservação, além de degradação resultante de reabilitação gerida de forma precária.	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, com assessoria das autoridades de biodiversidade/especialista da vida animal.
	Onde for viável, estabelecer zonas intermédias à volta de áreas de conservação, cursos de água e outros locais identificados como ecologicamente sensíveis e prevenção ou minimização de actividades dentro dessas zonas.
	Reabilitação de áreas liberadas com espécies nativas e restauração do ecossistema em habitats de valor de conservação, a utilizar assessoria e informações especializadas, com suporte de um programa de monitorização de longo prazo e acções correctivas, conforme necessário.
Separação de rotas terrestres e aéreas usadas para migração ou acesso a áreas de alimentação e procriação.	Seleção e localização do sítio sensível de todos os componentes do projecto.
	Observação de sensibilidades sazonais (e.g. estações de procriação) e alteração da actividade da construção para reduzir impactos nesses momentos.
Impactos sobre habitats e espécies, resultantes de alteração e degradação de habitat (e.g. a partir de mudanças na drenagem, erosão do solo, poluição da água, solos e ar, introdução de espécies invasivas).	Onde o desenvolvimento em áreas sensíveis não pode ser evitado, a mitigação pode incluir: Minimização de área impactada, demarcação clara das áreas de habitat intactas restantes e proibição de actividades nessas áreas, de qualquer fim.
	Manutenção de corredores de vida animal entre áreas fragmentadas, sempre que possível.
	Sem limpeza do solo a montante de áreas sensíveis, salvo seja instalada drenagem devidamente projectada.
	A reabilitação de habitat e restauração do ecossistema de áreas que não sejam mais necessárias deve ocorrer o mais rápido possível após a construção.
	Se a perda de Habitat Crítico for inevitável, desenvolver/ implementar um Programa de Deslocamentos. Ver também: secções relevantes: controlo de impactos de poluição, espécies invasivas e acesso induzido.
Distúrbios e emissões de veículos terrestres ou aeronaves a afectar a integridade e a viabilidade de áreas de interesse de conservação.	Ver controlo de qualidade do ar e impactos de ruído/vibração acima.
Impactos Resultantes de Acesso Induzido	
Desenvolvimentos de aeroportos podem facilitar o acesso a áreas não exploradas	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, com assessoria das autoridades de

Impactos Genéricos de Projecto de Aeroportos	Mitigação Genérica
anteriormente e promover a limpeza de terrenos para agricultura e o aumento de interferências e pressões nos recursos naturais.	biodiversidade/especialista da vida animal, a fim de evitar áreas remotas e anteriormente inacessíveis, quando possível.
	Estratégia de localização para acampamentos de construção, para evitar que as pessoas sejam atraídas para áreas mais remotas na região do desenvolvimento do aeroporto.
	Restrições de acesso a todas as vias de acesso temporárias e remoção das mesmas após a construção.
Caça de animais selvagens	
Actividades da construção e acesso a áreas remotas podem levar a uma demanda maior de carne de caça (por parte da força de trabalho e da comunidade como um todo), estimular o comércio de animais selvagens e facilitar o acesso às áreas de caça	Preparação de um Plano de Gestão de Caça à Carne do Mato e de Comércio de Vida Animal.
	Proibir a força de trabalho de caçar, vender ou comprar carne de caça e oferecer treinamento de apoio a este requisito.
	Proibir a força de trabalho (excepto o pessoal da segurança) de possuir revólveres nas áreas de trabalho ou acomodações.
	Campanhas de sensibilização e conscientização pública contra a comercialização de caça de animais selvagens entre as comunidades locais.
Impactos Directos sobre a Flora e Fauna	
A remoção da vegetação pode levar à perda de espécies de plantas e habitats de interesse de conservação.	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, com assessoria de biodiversidade. Autoridades/especialistas em vida selvagem.
Mortalidade directa de pássaros/morcegos, por colisões com aeronaves, especialmente em aterragens e levantamentos de voo.	Planeamento cuidadoso de faseamento e cronograma de actividades da construção.
O desenvolvimento de aeroportos pode deslocar animais e perturbar seus habitats, através de interferência directa durante a construção e a operação (e.g. por ruídos, distúrbios luminosos à noite).	Demarcar e evitar as áreas de interesse de conservação (espécies de valor alto, sítios de alimentação ou procriação, rotas de migração, etc.) onde possível além de resgate e transferência de localização da vida selvagem, onde apropriado e sob a supervisão de peritos.
	Medidas de controlo de impactos de ruídos (e.g. barreiras contra ruídos) e poluição luminosa (e.g. iluminação direccionada e protecção contra a luz).
	Implementação de procedimentos para deter pássaros (e.g. "espantalhos contra pássaros").
	Ver, também, medidas relativas a hidrologia, solos, escoamento e cheias, poluição de solos e da água, ruído e vibração, além de acesso induzido acima e espécies invasivas abaixo.
Espécies invasivas	
A movimentação de equipamentos e da força de trabalho nas áreas e de tráfego rodoviário durante a operação, pode introduzir espécies invasivas, que impactam de forma adversa a fauna, flora, ecossistemas e colheitas.	Plano de Gestão de Espécies Invasivas, que deve ser desenvolvido e implementado em consulta com as autoridades, a incluir medidas de erradicação apropriadas para diferentes espécies/grupos de espécies.
	Treinamento do estafe e elevação da conscientização nas comunidades.
	Sem introdução de espécies exóticas (e.g. para reabilitação do sítio), sem avaliação especializada e aprovação do governo.
Espécies invasivas e exóticas podem penetrar em aeronaves, acidentalmente ou deliberadamente.	Medidas de controlo de espécies invasivas operacionais abrangentes (e.g. controlo de fronteiras e alfandegário).

Impactos Genéricos de Projecto de Aeroportos	Mitigação Genérica
Deslocamento Físico e Económico de Pessoas, Propriedade, Activos e Recursos	
O desenvolvimento ou modernização de aeroportos pode deslocar pessoas fisicamente ou resultar em perda de activos e renda.	<p>Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, evitar a ocupação de áreas não habitadas ou consideradas de alto valor pelas comunidades (ex: horticultura, pomares comunitários) onde for possível.</p> <p>Desenvolvimento e implementação antecipados de planeamento de reassentamento, em conformidade com os regulamentos nacionais e com a boa prática internacional, a fim de compensar qualquer perda (física e económica).</p>
Desenvolvimento Económico e Empregos	
A contratação directa da população local na força de trabalho e a estimulação da economia local, através da demanda de produtos e serviços, irá aprimorar os meios de vida e a actividade económica nas comunidades locais; potencial de efeitos adversos se as expectativas não forem atendidas e as relações comunitárias não forem bem geridas.	<p>Desenvolvimento de um Plano de Empregos, com requisitos e procedimentos claros de contratação para a força de trabalho da construção.</p> <p>Comunicação transparente e culturalmente apropriada com as comunidades, no que diz respeito a oportunidades de emprego.</p> <p>Contratação e procedimentos de gestão de estafe justos e transparentes.</p> <p>Requisitos de contratação e plano de treinamento vocacional a serem acordados com as instituições locais, de forma que o pessoal local possa ser treinado para atender às necessidades do projecto em tempo apropriado.</p> <p>Desenvolvimento de medidas para gestão de transição pós construção (e.g. Desenvolvimento SME, oportunidades em progresso para a força de trabalho em gestão e manutenção de aeroportos, requalificação e emprego alternativo).</p>
Aquisição de produtos e serviços locais para desenvolvimento de aeroportos e a força de trabalho pode esgotar os recursos disponíveis a comunidades locais.	<p>Procedimentos para aquisição local sustentável, em consulta com as autoridades locais e líderes comunitários.</p> <p>Qualificação local para promover a resiliência comunitária.</p> <p>Monitorização dos preços locais; exploração de medidas correctivas (e.g. seleção de fontes alternativas para reduzir a pressão local), se apropriado.</p>
Património Cultural	
Deslocamento ou danos causados a sítios de património cultural, através das actividades de construção, prejudicial à localização, valor recreativo, etc. do sítio, devido à construção ou operação de aeroportos.	<p>Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, a considerar levantamentos de consulta à comunidade/especializados.</p> <p>Desenvolvimento de um Plano de Gestão do Património Cultural, a abranger patrimónios culturais tangíveis e intangíveis (e.g. tradições e práticas).</p> <p>Implementação de um procedimento para "Detecção de Chances" durante a construção.</p>
Mudança em património cultural intangível, devido ao aumento de acesso e interacção com a força de trabalho.	Ver, também, Nota de Orientação sobre Património Cultural Físico.
Saúde, Segurança e Vigilância da Comunidade	
Práticas deficientes de gestão da construção podem resultar em efeitos	Bons procedimentos de conservação e limpeza e gestão do sítio da construção (a incluir acesso ao sítio, medidas de controlo de doenças).

Impactos Genéricos de Projecto de Aeroportos	Mitigação Genérica
adversos na segurança, saúde e bem-estar das pessoas.	Avaliação de riscos e planeamento de resposta de emergência deve considerar impactos sobre as comunidades locais. Ver, também, controlo de poluição no título Impactos Físicos.
Interação entre a força de trabalho e as comunidades locais pode aumentar a ocorrência de doenças transmissíveis, a incluir HIV/AIDS e doenças sexualmente transmissíveis (DSTs).	Implementação de um sistema de gestão de saúde para a força de trabalho da construção, a fim de assegurar que a mesma esteja apta para o trabalho e que não introduzirá doenças nas comunidades locais.
A melhoria das comunicações entre centros da população e entre as áreas rurais e urbanas pode aumentar a transmissão e incidência de doenças transmissíveis.	Treinamento e elevação da consciencialização para a força de trabalho e seus dependentes sobre HIV/AIDS e outras DSTs, além das doenças transmissíveis, a incluir a malária; campanhas de elevação da consciência sobre a saúde para comunidades sobre tópicos similares.
Riscos potenciais de segurança, associados ao aumento do tráfego, a incluir veículos relacionados ao projecto (e.g. maquinaria móvel; camiões de transporte de combustível, equipamentos, materiais e carga da construção; autocarros para transporte do pessoal e passageiros dentro, para e desde o sítio), bem como outros veículos (e.g. carros particulares, autocarros, camiões de transporte de pessoas e carga para e desde o sítio).	Adopção das melhores práticas de segurança de transportes para veículos do projecto, e.g. melhoria das qualificações de condutores, limitação da duração das viagens e velocidade dos veículos. Manutenção regular de veículos do projecto, a fim de reduzir riscos de acidentes de trânsito. Colaboração com as comunidades locais e as autoridades, para melhorar a segurança das estradas e aumentar a consciencialização para segurança viária.
Incidentes importantes com potencial de considerável perda de vida ou ferimentos em passageiros, estafe do aeroporto e o público, e.g. após acidentes de aeronaves.	Implementação de um Plano de Resposta de Emergência para gerir incidentes importantes, caso ocorram. Boa manutenção de controlo do tráfego aéreo e de todos os outros sistemas, e de veículos e equipamentos de resposta a emergências. Aplicação de medidas de “espantinho de pássaros” para reduzir o risco de colisões com pássaros.
Interações Força de Trabalho-Comunidade	
Rompimento real ou presumida na vida comunitária normal, através da presença física de uma força de trabalho	Adopção de um Plano de Engajamento das Partes Interessadas, como uma estrutura para consulta à comunidade inicial e em andamento Implementação de um Procedimento de Queixa. Procedimentos de trabalhos, a definir um Código de Conduta Apropriada para todos os trabalhadores. Treinamento para todo estafe sobre comportamento aceito com respeito a interações com a comunidade.
Migração Interna	
Indivíduos tendem a migrar para a área, o que pode causar conflitos com as comunidades residentes e impor pressão sobre os recursos e a infra-estrutura	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, após consultar as comunidades e as autoridades locais Preparação e implementação de um Plano de Gestão de Fluxo de Entrada/Migração Interna, em consulta com as autoridades locais Ver, também, Desenvolvimento Económico e Empregos, e Acesso Induzido acima.
Mão-de-obra e Condições de Trabalho	

Impactos Genéricos de Projecto de Aeroportos	Mitigação Genérica
Gestão deficiente da saúde e segurança ocupacionais a resultar em acidentes, ferimentos e doenças entre os trabalhadores; questões de saúde mental devido a vivência em locais remotos ou fechados	Práticas de emprego e condições de trabalho devem estar de acordo com as Normas International Labour Organisation (ILO) e os regulamentos nacionais
Diferenças de nacionalidade, etnicidade, religião, etc. podem resultar em discriminação e assédios, e diferenças (presumidas ou reais) nas condições de trabalho entre os trabalhadores podem resultar em ressentimentos.	Devem ser oferecidas instalações para descanso e recreativas, horários, regras sobre o uso de álcool e drogas definidos e claramente comunicados aos trabalhadores
	A base para diferenças no padrão de acomodação deve ser não discriminatória; isto deve ser documentado e comunicado de forma transparente à força de trabalho.
	Deve ser estabelecido apresentação de relatórios de saúde e segurança, e sistema de procedimento de queixas claros e abrangentes, livremente disponibilizados a toda a força de trabalho
	Ver, também, Desenvolvimento de Empregos e Económico.

Portos Marítimos/Fluviais

Impactos Genéricos de Projectos de Portos	Mitigação Genérica
Geologia/Hidrologia	
Interrupção de hidrogeologia e fluxos de água subterrânea de escavação e limpeza do solo.	Seleção do sítio a considerar as condições hidrológicas locais (e.g. evitar cursos de água, nascentes, lençol de água raso).
	Limitar ao máximo possível as áreas vedadas ou compactadas, para manter a recarga natural do lençol freático.
	Evitar remover o material abaixo do lençol freático.
Poluição da água subterrânea por descargas e liberações acidentais.	Ver Poluição de Solos e da Água abaixo
Aumento da turbidez devido à dragagem e eliminação de entulhos; poluição da água por materiais dragados contaminados.	Desenvolvimento de um plano de gestão de dragagem, a incluir considerações relativas à hidrologia local, características de sedimentos, duração da actividade e sensibilidades do habitat/ecológicas de sítios com potencial de eliminação (considerar e.g. marés, período de fluxo baixo).
	Utilizar técnicas e equipamentos de dragagem modernos apropriados, a incluir medidas para contenção de plumas de sedimentos.
Rompimento de processos costeiros (e.g. ondas, regime de mares e correntes, transporte de sedimentos, protecção contra cheias e tempestades).	Localização e projecto a considerar a configuração da costa, correntes, fluxos de água subterrânea e habitats existentes.
	Projecto e construção de protecção de compensação da costa e outras medidas para manter os processos costeiros.
	Localização de faixas de navegação e aproximação, a fim de evitar distúrbios ou danos nas costas, margens de rios ou outras características sensíveis, tais como pantanais ou mangues.
Intrusão salina em água subterrânea.	Monitorização da salinidade da água subterrânea; onde for necessário, nova mitigação pode ser incluir estruturas de controlo/desvio para água salgada, instalação de poços de corte, aquisição de fonte de abastecimento de água alternativa.
Solos, Escoamento e Cheias	

Impactos Genéricos de Projectos de Portos	Mitigação Genérica
Perda, dano ou rompimento de solo/ sedimentos.	Minimização de áreas liberadas e interferências no solo, com replantação de vegetação tão logo possível (com espécies nativas).
	Instalação inicial e manutenção regular de estruturas de drenagem e desvio, interceptadores de silte, etc.; saídas de drenagem para descarga em áreas com vegetação, se possível; vegetação ao longo de cursos de água e linhas de drenagens devem ser contidas, se possível.
	Evitar áreas propensas a cheias, instabilidade de talude e cruzamentos de água, onde for possível
	Retenção da camada superficial do solo para restauração (a incluir colocação de ladrilhos e nova vegetação) tão logo possível.
Introdução de sedimentos em cursos de água e interrupção de padrões de drenagem, em resultado de limpeza do solo, terraplanagens e introdução de estruturas de drenagem.	Projecto cuidadoso: e.g. selecção do sítio, desvio mínimo, programação de tempo dos trabalhos (duração geral e sazonalidade).
Poluição de Solos e da Água	
Descarga de efluente de esgoto da construção, força de trabalho da operação e de passageiros que causam poluição nos cursos de água.	Implementação de bons procedimentos de gestão de resíduos sólidos padrão.
	Instalação de tratamento de esgoto para atender às normas requeridas; treinamento em higiene para a força de trabalho.
Liberação de substâncias perigosas durante a construção ou operação (e.g. derramamentos e vazamentos acidentais, escoamento durante a manutenção, especialmente grandes derramamentos em ambiente aquático) a resultar em contaminação de óleo, da superfície ou água subterrânea.	Procedimentos de manuseio e controlo de materiais.
	Controlo de movimentações de veículos da construção e proibição de lavagem de veículos em cursos de água e práticas similares.
	Desenvolvimento de planos de resposta a emergências durante a construção (empregados e autoridades locais) e a operação (autoridades locais) para gestão de incidentes significativos, caso ocorram.
Qualidade do Ar	
A poeira das actividades da construção, e do carregamento e descarregamento de certos materiais (e.g. minerais), pode afectar a saúde das pessoas, a vegetação e a vida animal.	Seleção e localização do sítio sensível das instalações da construção.
	Medidas de controlo e supressão de poeira, tais como o uso de humedificação e contenção apropriada.
Emissões das actividades da construção e manutenção, uso de embarcações e transporte de certos materiais (tais como combustíveis, produtos químicos) que afectam receptores sensíveis (humanos, flora, fauna).	Seleção e traçado de sítio sensível
	Uso de equipamento moderno que respeite as normas de emissões apropriadas e manutenção preventiva regular.
	Aumento da eficiência do combustível.
	Sem utilização de substâncias de depleção de ozónio durante a construção.
	Transporte de materiais voláteis sob condições de armazenamento apropriadas.
Ruído e Vibração	

Impactos Genéricos de Projectos de Portos	Mitigação Genérica
<p>Ruído e Vibração da construção e equipamentos de manutenção, tráfego e actividades podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).</p>	<p>Seleção de rota de acesso local sensível e localização das instalações da construção, acompanhados, onde necessário, por medidas de atenuação de ruídos.</p>
	<p>Uso de equipamentos modernos, bem mantidos, equipados com dispositivos de atenuação (e.g. silenciosos, invólucros para ruídos).</p>
	<p>Controlos rígidos do cronograma das actividades, e.g. explosões e outras emissões de ruídos altos; proibição de trabalho nocturno, se possível.</p>
	<p>Observação de sensibilidades sazonais (e.g. estações de procriação) e alteração da actividade para reduzir os níveis de ruído naquele momento.</p>
<p>Ruído e Vibração de veículos e embarcações durante a operação, podem perturbar os receptores de ruído sensíveis (humanos, fauna).</p>	<p>Seleção de rota de acesso local sensível (e.g. a evitar a proximidade com as comunidades) e localização de instalações permanentes.</p>
	<p>Uso de barreiras de ruído em receptores de tela, e.g. com bermas ou barreiras de contenção.</p>
<p>Ruído debaixo da água, e.g. de estaqueamento, dragagem ou embarcações podem perturbar espécies aquáticas e/ou marinhas sensíveis (e.g. peixes, mamíferos marinhos).</p>	<p>Uso dos melhores meios práticos, para reduzir os impactos de ruído e vibração, e.g. estaqueamento de "partida lenta"/"partida suave", manutenção de equipamento efectiva e uso de invólucros</p>
<p>Recursos e Resíduos</p>	
<p>A construção e operação irão requerer um abastecimento de água de superfície ou água subterrânea, o que pode afectar o abastecimento de comunidades humanas e do ecossistema.</p>	<p>Estudo da água antes de qualquer captação para informar um Plano de Gestão Sustentável da Água</p>
	<p>Nenhuma abstracção sem aprovação prévia das autoridades relevantes em todos os locais.</p>
	<p>Promoção da eficiência hídrica (a incluir detecção de vazamentos, manutenção preventiva de equipamentos) e reciclagem de água.</p>
<p>Gestão de resíduos ineficientes durante a construção, operação e manutenção, a resultar em consumo de materiais excessivo, geração de resíduos/emissões, poluição de Solos e da Água.</p>	<p>Preparação de Plano de Gestão de Resíduos, seguindo a hierarquia de resíduos, apoiada pela formação de pessoal.</p>
	<p>Inclusão de todos os resíduos de navios e descarga de água de lastro dentro do Plano de Gestão de Resíduos.</p>
	<p>Movimentação de terras projectada para atingir um equilíbrio entre corte e preenchimento sempre que possível.</p>
<p>Utilização de empreiteiros autorizados para resíduos perigosos e quaisquer outros que o projecto não possa eliminar com segurança.</p>	
<p>Perda, fragmentação e degradação de habitats e separação das rotas e caminhos de migração de animais</p>	
<p>Limpeza do terreno e dragagem durante a construção e manutenção, a resultar em perda ou fragmentação de áreas protegidas ou sensíveis ecologicamente, e de outras áreas de interesse de conservação (e.g. habitats pantanosos, mangues, recifes de corais) e degradação resultante de reabilitação gerida de forma precária.</p>	<p>Seleção e localização cuidadosas do sitio de todos os componentes do projecto, com assessoria das autoridades de biodiversidade/especialista da vida animal.</p>
	<p>Onde for viável, estabelecer zonas intermédias à volta de áreas de conservação marinhas, aquáticas ou terrestres, cursos de água e outros locais identificados como ecologicamente sensíveis e prevenção ou minimização de actividades dentro dessas zonas.</p>
	<p>Reabilitação de áreas liberadas com espécies nativas e restauração do ecossistema em habitats de valor de conservação, a utilizar assessoria e informações especializadas,</p>

Impactos Genéricos de Projectos de Portos	Mitigação Genérica
	com suporte de um programa de monitorização de longo prazo e acções correctivas, conforme necessário.
Separação de rotas aquáticas e cursos de água usados para migração ou acesso a áreas de alimentação e procriação, e impedância de rotas de migração costeira de peixes por cais, molhes e outras estruturas que se projectam a partir da costa.	Seleção de sítio sensível e projecto de componentes dentro da água.
	Observação de sensibilidades sazonais (e.g. estações de procriação) e alteração da actividade da construção para reduzir impactos nesses momentos.
	Uso de passagens de peixes, etc. para evitar impactos na movimentação de animais (fluvial).
Impactos sobre habitats e espécies, resultantes de alteração e degradação de habitat (e.g. por serem cobertos por sedimentos que sofreram interferências ou foram eliminados durante a dragagem, alterações na drenagem, erosão do solo, poluição da água, solos ou do ar, introdução de espécies invasivas).	Onde o desenvolvimento em áreas sensíveis não pode ser evitado, a mitigação pode incluir: Minimização de área impactada, demarcação clara das áreas de habitat intactas restantes e proibição de actividades nessas áreas, de qualquer fim.
	Sem limpeza do solo a montante de áreas sensíveis, salvo seja instalada drenagem devidamente projectada (fluvial)
	Seleção rigorosa de eliminação de dragagem dentro do planeamento de gestão de dragagem.
	A reabilitação de habitat e restauração do ecossistema de áreas que não sejam mais necessárias deve ocorrer o mais rápido possível após a construção.
	Se a perda de Habitat Crítico for inevitável, desenvolver/ implementar um Programa de Deslocamentos. Ver, também: secções relevantes: controlo de impactos na hidrologia, poluição, espécies invasivas e acesso induzido.
Distúrbios e emissões de veículos ou embarcações, a afectar a integridade e a viabilidade de áreas de interesse de conservação.	Ver controlo de qualidade do ar e impactos de ruído/vibração acima.
Impactos Resultantes de Acesso Induzido	
Desenvolvimentos de portos servidos por ligações de transporte novas ou melhoradas de áreas remotas irão facilitar o acesso àquelas áreas, o que pode resultar em limpeza do terreno para agricultura e aumento de interferências e da pressão sobre os recursos naturais.	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, com assessoria das autoridades de biodiversidade/especialista da vida animal, a fim de evitar áreas remotas e anteriormente inacessíveis, quando possível.
	Estratégia de localização para acampamentos de construção, para evitar que as pessoas sejam atraídas para áreas mais remotas na região do desenvolvimento do aeroporto.
	Restrições de acesso a todas as vias de acesso temporárias e remoção das mesmas após a construção.
Impactos Directos sobre a Flora e Fauna	
Remoção da vegetação e dragagem do leito do mar/río pode resultar em perda de espécies de plantas, animais e habitat de interesse de conservação.	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, com assessoria de biodiversidade. Autoridades/especialistas em vida selvagem.
	Localização de faixas de navegação e aproximação, a fim de evitar áreas que são ecologicamente sensíveis ou de interesse de conservação (e.g. recifes de corais, solos de procriação de peixes. mangues).
Mortalidade directa de animais aquáticos em colisões com embarcações, arrastos durante a dragagem ou sufocados durante a eliminação da dragagem.	Planeamento cuidadoso de faseamento e programação de tempo das actividades da construção e manutenção, em particular da dragagem.

Impactos Genéricos de Projectos de Portos	Mitigação Genérica
<p>Desenvolvimentos de portos pode deslocar animais e causar interferências em seus habitats, através de interferência directa durante a construção e operação (e.g. por ruído – a incluir ruído debaixo da água, distúrbios de iluminação à noite, presença humana em geral).</p>	<p>Demarcar e evitar as áreas de interesse de conservação (espécies de valor alto, sítios de alimentação ou procriação, rotas de migração, etc.) onde possível além de resgate e transferência de localização da vida selvagem, onde apropriado e sob a supervisão de peritos.</p>
	<p>Implementação de restrições de velocidade para embarcações, observação, procedimentos de evitamento em relação a espécies marinhas/aquáticas sensíveis.</p>
	<p>Ver, também, medidas relativas a hidrologia, solos, escoamento e cheias, poluição de solos e da água, ruído e vibração, além de acesso induzido acima e espécies invasivas abaixo.</p>
<p>Espécies invasivas</p>	
<p>A movimentação de plantas e da força de trabalho para dentro da área e de embarcações durante a operação, pode introduzir espécies invasivas, que impactam de forma adversa a fauna, flora, ecossistemas e colheitas. A introdução de espécies invasivas através de água de lastro, transportadas por embarcações, é uma preocupação particular.</p>	<p>Plano de Gestão de Espécies Invasivas, que deve ser desenvolvido e implementado em consulta com as autoridades, a incluir medidas de erradicação apropriadas para diferentes espécies/grupos de espécies; isto deve incluir gestão apropriada de água de lastro.</p>
	<p>Treinamento do estafe e elevação da conscientização nas comunidades.</p>
	<p>Sem introdução de espécies exóticas (e.g. para reabilitação do sítio), sem avaliação especializada e aprovação do governo.</p>
<p>Deslocamento Físico e Económico de Pessoas, Propriedade, Activos e Recursos</p>	
<p>Desenvolvimento ou modernização de portos pode deslocar pessoas fisicamente ou resultar em perda de activos ou renda, e.g. de solos de pesca, terreno agrícola.</p>	<p>Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, e evitar a ocupação das áreas que são habitadas ou consideradas de grande valor para as comunidades (e.g. solos de pesca, áreas de alto valor agrícola) onde for possível.</p>
	<p>Desenvolvimento e implementação antecipados de planeamento de reassentamento, em conformidade com os regulamentos nacionais e com a boa prática internacional, a fim de compensar qualquer perda (física e económica).</p>
<p>Desenvolvimento Económico e Empregos</p>	
<p>A contratação directa da população local na força de trabalho e a estimulação da economia local, através da demanda de produtos e serviços, irá aprimorar os meios de vida e a actividade económica nas comunidades locais; potencial de efeitos adversos se as expectativas não forem atendidas e as relações comunitárias não forem bem geridas.</p>	<p>Desenvolvimento de um Plano de Empregos, com requisitos e procedimentos claros de contratação para a força de trabalho da construção.</p>
	<p>Comunicação transparente e culturalmente apropriada com as comunidades, no que diz respeito a oportunidades de emprego.</p>
	<p>Contratação e procedimentos de gestão de estafe justos e transparentes.</p>
	<p>Requisitos de contratação e plano de treinamento vocacional a serem acordados com as instituições locais, de forma que o pessoal local possa ser treinado para atender às necessidades do projecto em tempo apropriado.</p>
	<p>Desenvolvimento de medidas para gestão de transição pós construção (e.g. desenvolvimento SME, oportunidades em progresso para a força de trabalho em gestão e manutenção de caminhos de ferro, requalificação e emprego alternativo).</p>
<p>Aquisição de produtos e serviços locais para desenvolvimento de portos e força de</p>	<p>Procedimentos para aquisição local sustentável, em consulta com as autoridades locais e líderes comunitários.</p>
	<p>Qualificação local para promover a resiliência comunitária.</p>

Impactos Genéricos de Projectos de Portos	Mitigação Genérica
trabalho pode esgotar os recursos disponíveis a comunidades locais	Monitorização dos preços locais; exploração de medidas correctivas (e.g. selecção de fontes alternativas para reduzir a pressão local), se apropriado.
Património Cultural	
Deslocamento ou danos causados a sítios de património cultural (a incluir sítios arqueológicos marinhos) através das actividades de construção, prejudicial à localização, valor recreativo, etc. do sítio, devido à construção ou operação do porto	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, a considerar levantamentos de consulta à comunidade/especializados.
Mudança no património cultural intangível, devido ao aumento de acesso e interacção com a força de trabalho.	Desenvolvimento de um Plano de Gestão do Património Cultural, a abranger patrimónios culturais tangíveis e intangíveis (e.g. tradições e práticas). Implementação de um procedimento para “Detecção de Chances” durante a construção.
Saúde, Segurança e Vigilância da Comunidade	
Práticas deficientes de gestão da construção podem resultar em efeitos adversos na segurança, saúde e bem-estar das pessoas (e.g. a rompimento de drenagem/fluxos cria águas estagnadas).	Bons procedimentos de conservação e limpeza e gestão do sítio da construção (a incluir acesso ao sítio, medidas de controlo de doenças). Avaliação de riscos e planeamento de resposta de emergência deve considerar impactos sobre as comunidades locais. Ver, também, controlo de poluição no título Impactos Físicos.
Interacção entre a força de trabalho e as comunidades locais pode aumentar a ocorrência de doenças transmissíveis, a incluir HIV/AIDS e doenças sexualmente transmissíveis (DSTs).	Implementação de um sistema de gestão de saúde para a força de trabalho da construção, a fim de assegurar que a mesma esteja apta para o trabalho e que não introduzirá doenças nas comunidades locais.
Melhor comunicação entre os centros da população e entre as áreas rurais e urbanas pode aumentar a transmissão e incidência de doenças transmissíveis.	Treinamento e elevação da conscientização para a força de trabalho e seus dependentes sobre HIV/AIDS e outras DSTs, além das doenças transmissíveis, a incluir a malária; campanhas de elevação da consciência sobre a saúde para comunidades sobre tópicos similares.
Riscos para os pescadores, barcos locais, etc. resultantes de colisões com embarcações e de transporte de produtos perigosos.	Evitar incidentes, através da implementação de um Plano de Gestão da Segurança (e.g. estabelecimento de zonas de exclusão/trânsito, uso de embarcações patrulha, comunicação de riscos às comunidades locais, preparação de procedimentos de prevenção e controlo de derramamentos). Implementação de um Plano de Resposta de Emergência para gerir incidentes importantes, caso ocorram.
Riscos potenciais de segurança, associados ao aumento do tráfego, a incluir veículos relacionados ao projecto (e.g. maquinaria móvel; camiões de transporte de combustível, equipamentos, materiais e carga da construção; autocarros para transporte do pessoal e passageiros dentro, para e desde o porto) como outros veículos (e.g. carros particulares, autocarros, camiões de transporte de pessoas e carga para e desde o sítio).	Adopção das melhores práticas de segurança de transportes para veículos do projecto, e.g. melhoria das qualificações de condutores, limitação da duração das viagens e velocidade dos veículos. Manutenção regular de veículos do projecto, a fim de reduzir riscos de acidentes de trânsito. Colaboração com as comunidades locais e as autoridades para melhorar a segurança das estradas e aumentar a conscientização do aumento do tráfego.
Interacções Força de Trabalho-Comunidade	

Impactos Genéricos de Projectos de Portos	Mitigação Genérica
Rompimento real ou presumida na vida comunitária normal, através da presença física de uma força de trabalho	Adopção de um Plano de Engajamento das Partes Interessadas, como uma estrutura para consulta à comunidade inicial e em andamento
	Implementação de um Procedimento de Queixa.
	Procedimentos de trabalhos, a definir um Código de Conduta Apropriada para todos os trabalhadores.
	Treinamento para todo estafe sobre comportamento aceito com respeito a interacções com a comunidade.
Migração Interna	
Individuos tendem a migrar para a área, o que pode causar conflitos com as comunidades residentes e impor pressão sobre os recursos e a infra-estrutura	Seleção e localização cuidadosas do sítio de todos os componentes do projecto, após consultar as comunidades e as autoridades locais
	Preparação e implementação de um Plano de Gestão de Fluxo de Entrada/Migração Interna, em consulta com as autoridades locais
	Ver, também, Desenvolvimento Económico e Empregos, e Acesso Induzido acima.
Mão-de-obra e Condições de Trabalho	
Gestão deficiente da saúde e segurança ocupacionais a resultar em acidentes, ferimentos e doenças entre os trabalhadores; questões de saúde mental devido a vivência em locais remotos ou fechados	Práticas de emprego e condições de trabalho devem estar de acordo com as Normas International Labour Organisation (ILO) e os regulamentos nacionais
Diferenças de nacionalidade, etnicidade, religião, etc. podem resultar em discriminação e assédios, e diferenças (presumidas ou reais) nas condições de trabalho entre os trabalhadores podem resultar em ressentimentos	Devem ser oferecidas instalações para descanso e recreativas, horários, regras sobre o uso de álcool e drogas definidos e claramente comunicados aos trabalhadores
	A base para diferenças no padrão de acomodação deve ser não discriminatória; isto deve ser documentado e comunicado de forma transparente à força de trabalho.
	Deve ser estabelecido apresentação de relatórios de saúde e segurança, e sistema de procedimento de queixas claros e abrangentes, livremente disponibilizados a toda a força de trabalho
	Ver, também, Desenvolvimento de Empregos e Económico.

Apêndice B1: Pipelines dos Projectos de Investimento do Mintrans

	Pipeline de Projectos	Execução Física	Execução Financeira	Valor do Contrato por Projecto (\$)	Custos Pendentes por Projecto (\$)	Custo Excepcional como % do Custo Total do Projecto
1	Construção do Quebra-mar para a nova ponte cais de Cabinda	52%	47%	65 000 000	34 450 000	53,00%
2	Construção do Terminal de Cabotagem de Cabinda	53%	56%	70 000 000	30 800 000	44,00%
3	Construção do Novo Porto Caio em Cabinda	20%	15%	831 994 726	707 195 517	85,00%
4	Construção do Terminal de Cabotagem do Soyo	78%	59%	70 000 000	28 700 000	41,00%
5	Aquisição de navios de cabotagem para a ligação de Cabinda - Soyo - Luanda	100%	45%	32 317 808	17 774 794	55,00%
6	Construção do Canal Fluvial entre as Localidades Rivungo e Shangobo	92%	82%	49 400 000	8 892 000	18,00%
7	Expansão do Porto do Namibe	100%	100%	24 000 000	-	0,00%
8	Ampliação do Complexo de Cabinda	23%	15%	185 000 000	157 250 000	85,00%
9	Reabilitação e Apetrechamento do Aeroporto do Cuito - Bié	92%	84%	45 000 000	7 200 000	16,00%
10	Construção e Apetrechamento do Aeroporto do Luau	99%	75%	84 540 946	21 135 236	25,00%
11	Construção do NAIL	58%	33%	5 228 609 665	3 503 168 476	67,00%
12	Aquisição 1000 Mini Autocarros/Mintrans	100%	100%	69 761 536	-	0,00%
13	Sistema de Transporte BRT - Meios Rolantes	25%	15%	206 689 188	175 685,810	85,00%
14	Aquisição de 1500 Autocarros para o Transporte Escolar	33%	20%	383 500 000	306 800 000	80,00%
15	Aquisição de Equipamentos de Oficina para a CFA/Mintrans	100%	93%	46 128 775	3 229 014	7,00%
16	Construção da 2ª linha CFL no Trecho Bungo/Baia	85%	60%	58 952 466	23 580 986	40,00%
17	Construção do Ramal Ferroviário da Ligação Baia - NAIL	82%	15%	162 473 143	138 102 171	85,00%
18	Construção da Estação do Bungo - CFL	34%	15%	63 104 489	53 638 815	85,00%
19	Construção da Estação dos Musseques - CFL	23%	15%	39 390 918	33 482 280	85,00%
20	Construção da Estação de Viana - CFL	21%	15%	44 596 373	37 906 917	85,00%
21	Construção da Estação Baia - CFL	37%	15%	54 020 741	45 917 630	85,00%
22	Construção da Estação de Kapalanga	22%	15%	53 972 917	45 876 979	85,00%
23	Aquisição das DMU's Ferroviárias para a CFL Luanda	0%	25%	169 370 000	127 027 500	75,00%

	Pipeline de Projectos	Execução Física	Execução Financeira	Valor do Contrato por Projecto (\$)	Custos Pendentes por Projecto (\$)	Custo Excepcional como % do Custo Total do Projecto
24	Construção e Apetrechamento da Oficina das DMUs no CFL (Cazenga-Catete)	0%	0%	108 826 966	108 826 966	100,00%
25	Reabilitação de Oficinas de Manutenção dos CFA para ad GE	0%	0%	500 000 000	500 000 000	100,00%
26	Construção de 4 Passagens Superiores no CFL - Troço Bungo Baia em Luanda	0%	0%	99 750 004	99 750 004	100,00%
27	Modernização de 8 locomotivas GE	80%	95%	24 150 000	1 207 500	5,00%
28	Fornecimento 100 locomotivas GE	79%	80%	429 505 115	85 901 023	20,00%
29	Estudo da Ligação do CFB/ Zâmbia e Actualização do PDNSTIR	99%	79%	3 799 375	797 869	21,00%
30	Aquisição de 3 Lanchas Hidrográficas de Pequena e Média Porte	100%	97%	3 117 238	93 517	3,00%
31	Estudo para a Construção do novo aeroporto de Mbanza Congo	-	0	-	-	0,00%
32	Construção do Canal Fluvial do Soyo	-	0	9 787 466	9 787 466	100,00%
33	Implementação do PGCEAC - 2ª fase	-	0	63 360 000	63 360 000	100,00%
34	Reabilitação da Pista do Aeroporto Internacional 4 de Fevereiro - Luanda	-	0	30 500 000	30 500 000	100,00%
	Custo total de Projectos			9 310 619 852	6 408 038 471	

Fonte: Apresentação do MINTRANS no Conselho Consultivo em Luanda (27 e 28 de Junho de 2019)

PARTE C IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO

1. Introdução

Nesta parte do relatório do PDNSTIR, são descritos os desenvolvimentos legais e regulamentares identificados como necessários para facilitar a implementação do PDNSTIR e alcançar total conformidade com os acordos tripartidos e outros acordos internacionais. As responsabilidades de implementação estão conformadas, incluindo o engajamento entre a coordenação interministerial com todo o Sector de Transportes na implementação dos programas multimodais do PDNSTIR.

De acordo com a lei angolana, por norma, a implementação de um Plano Director Sectorial é regida por um regulamento abrangente que estabelecerá os requisitos e procedimentos para a implementação do Plano Director. No entanto, um Plano Director de Transportes como o PDNSTIR é, por natureza, um documento muito estratégico que inclui recomendações de nível superior e projectos conceituais que serão desenvolvidos ainda mais detalhadamente pelas várias entidades de tutela no Sector dos Transportes. Portanto, um regulamento abrangente para a implementação deste Plano Director não é apropriado, uma vez que a implementação será regida pelos requisitos estabelecidos aqui na Parte C e pelos regulamentos relativos às actividades dessas entidades.

Dadas as incertezas nas condições de previsão no Sector de Transportes e na economia em geral ao longo de um período de 20 anos, o PDNSTIR não pretende ser um documento estático. Será essencial para manter o Plano como um documento de planeamento robusto, o monitoramento regular e sistemático da sua implementação e a avaliação de seus resultados, levando a revisões e actualizações periódicas do Plano Director com base em dados e previsões actualizados.

O monitoramento e avaliação são, portanto, actividades críticas na implementação do PDNSTIR. Está descrita mais abaixo, uma estrutura para um monitoramento e avaliação sistemáticos.

2. Evolução Legal e Regulamentar

Esta secção propõe as alterações legislativas e regulamentares necessárias para alcançar a conformidade total relativamente ao Acordo Tripartido e outros acordos internacionais, bem como a regulamentação local identificada na Parte A - Secção 3. Destacam-se questões específicas de implementação destas alterações nos sectores rodoviário, marítimo e no de aviação.

É recomendado o seguinte:

Sector Rodoviário

Adesão à Convenção de Viena de 1968 sobre tráfego rodoviário;

Assinatura e ratificação do Acordo Tripartido TTFPP e implementação de Acordos Multilaterais que fazem parte do mesmo, MCBRTA e VLMA e seus projectos de lei e regulamentos que fornecem padrões obrigatórios, a saber:

Aprovação do Projecto de Lei de Transporte Rodoviário Transfronteiriço;

Aprovação do Projecto de Lei para o Tráfego Rodoviário, Qualidade de Veículos e Motoristas (especialmente ISO/IE 18013 da Convenção de Viena);

Aprovação do Projecto de Lei por Violações no Tráfego Rodoviário e em Transportes:

Aprovação de uma nova Lei sobre Tráfego Rodoviário (novo Código das Auto-Estradas, revogando a Lei n.º 5/08, de 29 de Setembro);

Aprovação de legislação sobre a Descriminalização do Trânsito Rodoviário e Violações de Transporte;

Aprovação de legislação para criar dentro do INTR, uma entidade independente da DTSER (antes DNVT), tipo de comissão de arbitragem (não um tribunal, como proíbe a lei angolana), para resolução, na última instância hierárquica, de reclamações e conflitos entre utilizadores e operadores de transporte. A DTSER é a entidade dentro do MININT que actualmente supervisiona e arbitra estas questões;

Assinar e implementar o contrato de Gestão de Carga de Veículos — VLMA, de acordo com os requisitos do RWBLP.

Sector Marítimo

Regulamentar todas as convenções internacionais da IMO às quais Angola aderiu;

Reorganização do Comité ISPS-CODE (Código e Segurança de Embarcações e Instalações Portuárias) nas suas competências, especialmente *offshore*;

Alterar o Decreto Executivo n.º 64/10, de 16 de Junho, quanto a taxas e multas;

Revisão da Lei n.º 27/12, de 28 de Agosto, Lei do Comércio Marítimo e actividades relacionadas;

Desenvolver normas e procedimentos marítimos nacionais;

Regulamento sobre investigação de acidentes marítimos;

Regulamento relativo ao registo de embarcações e outros motores marítimos;

Regulamento sobre o sistema de autoridade marítima;

Aprovação de um regulamento geral das capitánias;

Aprovação de um regulamento para a definição do litoral/costa;

Regulação de áreas de ancoragem;

Criação de regulamentação para a informatização da adaptação do Decreto Presidencial n.º 69/14, de 21 de Março, ao Regulamento do Registo Nacional de Embarcações de Recreio.

Adequação do Decreto Presidencial n.º 69/14, de 21 de Março, ao Regulamento para Registro Nacional de Embarcações de Lazer;

Regulamentação de cartas de navegação recreativa, mergulhadores amadores, entidades de formação, clubes e associações náuticas;

Implementar a Convenção STWC, para qualificação e competência do pessoal nacional marítimo, que faz a sua certificação em Cabo Verde, ao abrigo do acordo de cooperação com este país.

Implementação do Regulamento do Decreto Presidencial n.º 87/16, de 20 de Abril, sobre o Sistema Integrado Nacional de Controle de Tráfego Marítimo (GMDSS-LRIT e VTS) e pessoal especializado;

Implementação da convenção SAR e do Decreto Presidencial n.º 89/16, de 21 de Abril, para a busca e salvamento no mar;

Implementar o memorandum de Abuja;

Regulamentação do Porto e Controle do Estado dos Pavilhões;

Reavaliar, em nome do princípio da livre concorrência, o Decreto Presidencial n.º 143/10, de 16 de Julho, relativo à garantia de carga da Sécil Marítima, SA, pela AGO;

Adesão ao OHI (Organização Hidrográfica Internacional);

Implementar as recomendações da IALA (Associação Internacional de Autoridades de Faróis e Ajudas à Navegação);

Criação de regulamentos sobre levantamentos hidrográficos no espaço marítimo nacional;

Criação de regulamentos sobre construção, dragagem, exploração e produção de minerais no território marítimo nacional;

Criação de regulamentos para a produção de cartografia hidrográfica conferindo autonomia administrativa e financeira ao IHSMA (Instituto Hidrográfico e de Sinalização Marítima de Angola), cujas taxas de farol e sinalização, que actualmente são as suas receitas únicas e são recolhidas através do IMPA pelas capitánias;

Implementar o Decreto Presidencial n.º 85/16, de 19 de Abril, sobre o Regulamento Geral do Piloto;

Implementar o Decreto Presidencial n.º 79/16, de 14 de Abril, sobre a capacidade de segurança de navios e embarcações;

Implementar o regulamento dos marinheiros (Decreto Presidencial n.º 78/16, de 14 de Abril).

Sector da Aviação

Continuar a implementar as directrizes da ICAO, cuja implementação média na SADC é de 60% até à data, dentro do compromisso de 62% assumido pelo INAVIC para este ano;

Implementar a Resolução n.º 18/17, de 2 de Maio, da Assembleia Nacional sobre a Decisão de Yamoussoukro e o cumprimento das directrizes reguladoras sobre a concorrência nos serviços de transporte aéreo, em particular os Anexos 5 e 6 referentes ao estabelecimento da CAFAC;

Revogação da Lei n.º 5/02, de 16 de Abril, devido à nova Lei n.º 10/18, de 26 de Junho, de Investimento Privado em vigor;

Aprovar e promulgar a nova Lei da Aviação Civil que substituirá a Lei n.º 1/08, de 16 de Janeiro, já revogada pela Lei n.º 14/19, de 23 de Maio;

No âmbito da nova Lei da Aviação Civil a ser aprovada, estabelecer uma nova Autoridade de Aviação Civil com as funções do INAVIC, embora sob o MINTRANS, com direitos próprios e não delegados, como até à data;

Estabelecimento de uma nova entidade independente com poderes para investigar acidentes no sector aéreo, substituindo o actual GPIAA (gabinete preventivo em Investigação de Acidentes de Aeronaves), que depende e actua com base em poderes delegados pelo Ministério dos Transportes;

Criar o Regulamento sobre Busca e Salvamento (SAR);

Implementar a reestruturação da ENANA, em duas empresas separadas, SGA SA (Sociedade Gestora de Aeroportos) e ENNA EP (Empresa Nacional de Navegação Aérea) por meio de instrumentos legais, simples cisão e fusão.

3. Papéis e Responsabilidades

O futuro dos transportes em Angola e a implementação bem-sucedida do PDNSTIR serão partilhados entre diferentes níveis de Governo, indústria e comunidade.

Os dois ministérios principais na implementação do PDNSTIR serão o Ministério dos Transportes (MINTRANS) e o Ministério das Obras Públicas e Ordenamento do Território (MINOPOT).

O planeamento do desenvolvimento da rede de estradas é da responsabilidade do MINOPOT dentro do qual o INEA como órgão reitor é responsável pela manutenção e conservação da infra-estrutura existente, bem como pela devida gestão do activo rodoviário. Assim, o MINOPOT definirá as prioridades de investimento e intervenção em relação à infra-estrutura rodoviária e estabelecerá as datas para atingir os objectivos definidos. Várias recomendações decorrentes dos estudos preliminares elaborados no âmbito do PDNSTIR — especificamente o estudo para o estabelecimento do Sistema de Manutenção de Estradas, o estudo de Segurança Rodoviária e o estudo para o desenvolvimento de PPP no domínio das infra-estruturas Rodoviárias — são iniciativas cuja implementação irão recair sobre o MINOPOT.

O MINTRANS é responsável pela gestão dos utilizadores (condutores e passageiros) pelas condições e pelo acesso a esses utilizadores, e pela adopção de padrões regulamentares para a organização e funcionamento de todos os activos de transporte terrestre. Essas responsabilidades incluem a definição de regras e condições para o acesso a essas actividades e operações, em relação ao transporte rodoviário de passageiros e de mercadorias. O MINTRANS também é responsável por promover o desenvolvimento e a coordenação

do transporte intermodal, incluindo a definição de tarifas e taxas para promover a complementaridade e a concorrência justa entre os diferentes modos de transporte.

O MINTRANS supervisiona uma série de agências de supervisão que são responsáveis por actividades como política, planeamento, definição de normas e regulamentação nas suas áreas nomeadas e, como tal, desempenhará um papel importante na implementação do PDNSTIR. Essas entidades incluem:

Responsabilidades	Agências
Ferroviário	Instituto Nacional de Caminhos de Ferro de Angola (INCF)
Transporte Rodoviário	Instituto Nacional de Transportes Rodoviários (INTR)
Marítimo	Instituto Marítimo e Portuário de Angola (IMPA) Instituto Hidrográfico e Segurança Marítima de Angola (IHSMA)
Aviação	Instituto Nacional de Aviação Civil (INAVIC) Sociedade Gestora de Aeroportos (SGA) Empresa Nacional de Aviação Aérea (ENNA)
Logística	Conselho Nacional de Carregadores (CNC)
Corredor do Lobito	Gabinete do Corredor do Lobito

O PDNSTIR, sendo um programa com envolvimento multisectorial, será implementado de acordo com as responsabilidades específicas de cada ministério. Cada ministério será responsável pelo planeamento, programação e execução de intervenções, de acordo com suas responsabilidades e competências.

Ao executar as suas responsabilidades, o MINTRANS e o MINOPOT irão trabalhar de forma produtiva e positiva com outros Ministérios, outros níveis de Governo, doadores, o Sector Privado, a comunidade e com outras partes interessadas para alcançar os resultados do PDNSTIR.

Outros ministérios importantes na implementação do PDNSTIR incluem:

As entidades centrais, incluindo o Ministério de Economia e Planeamento (MEP), responsável por desenvolver e priorizar a agenda económica e de desenvolvimento do País e do Ministério das Finanças (MINFIN) que determina a alocação e o cronograma dos fundos do Governo de Angola para apoiar esta agenda económica e de desenvolvimento;

O Ministério da Administração do Território (MAT).

Reconhecendo a importância estratégica destes Ministérios, recomenda-se a criação de um Comité Directivo de Implementação do PDNSTIR (Task Force), composto por ministérios chave junto com o MINTRANS e MINOPOT, para monitorizar e facilitar a coordenação interministerial na implementação do PDNSTIR.

A implementação do PDNSTIR também envolverá outros Ministérios, como o Ministério de Recursos Minerais, Petróleo e Gás e o Ministério da Indústria e Comércio, de tempos a tempos, dependendo da iniciativa ou projecto em causa.

Os Governos Provinciais também têm um papel crítico a desempenhar na implementação das acções do PDNSTIR. Algumas de suas actividades podem incluir o alinhamento do planeamento do uso do solo para adequar e complementar projectos de infra-estruturas e a disseminação de informações sobre projectos para as partes interessadas e a comunidade na área local.

Os doadores, particularmente o BAD, foram e continuam a ser fontes críticas de financiamento para projectos de infra-estruturas de transporte, incluindo o financiamento do PDNSTIR.

Outras partes interessadas estão activas no Sector Privado, indústria, ONGs e comunidades.

4. Monitorização e Avaliação

4.1. Antecedentes

A monitorização é o processo sistemático de recolha, análise e utilização de informações para acompanhar o progresso da implementação do PDNSTIR, na realização dos seus objectivos. A monitorização inclui:

Acompanhar o progresso do desenvolvimento e conclusão de projectos de infra-estruturas do PDNSTIR;

Acompanhar o progresso da execução de outras iniciativas do PDNSTIR, (incluindo os estudos recomendados pelo plano e outras acções de tipo mais institucional, como o desenvolvimento de um Armazém de Dados);

Monitorizar o impacto destes Projectos e iniciativas através de relatórios sobre indicadores.

A monitorização regular da implementação do PDNSTIR é necessária para manter o plano como um documento dinâmico. É inevitável que o plano encontre desafios imprevistos e oportunidades inesperadas; logo, é necessária uma estrutura flexível para que os desafios possam ser acomodados e as oportunidades postas em prática.

A avaliação é a apreciação sistemática da implementação do PDNSTIR com foco nas realizações previstas e alcançadas, no exame da cadeia de resultados (insumos, actividades, produtos, resultados e impactos), processos, factores contextuais e causalidade. Isso é para compreender as conquistas ou falta de realizações. A avaliação visa determinar a relevância, impacto, eficácia, eficiência e sustentabilidade das

intervenções e as contribuições da intervenção para os resultados alcançados.

O monitoramento e avaliação são actividades críticas para a implementação do PDNSTIR, e como resultado, o PDNSTIR deve ser avaliado a cada 3 anos.

4.2. Quadro de Monitorização e Avaliação

A abordagem de monitorização e avaliação da implementação do PDNSTIR baseia-se no Quadro de Resultados. Este é um quadro amplamente utilizado, testado e conhecido, particularmente na entrega de projectos, estratégias e planos no sector público.

O Quadro de Resultados representa a lógica subjacente que explica como os objectivos do PDNSTIR devem ser alcançados. Isto é traduzido pela cadeia de resultados de uma intervenção em indicadores que medem o grau em que os insumos estão a ser transformados em actividades e produtos específicos, e o grau em que esses resultados traduzem os resultados esperados do PDNSTIR.

A forma de o aplicar à implementação do PDNSTIR está ilustrada na Tabela 4-1.

Tabela 4-1: Quadro de Resultados da Monitorização e Avaliação do PDNSTIR



A responsabilidade de coordenar o monitoramento e avaliação da implementação do PDNSTIR deve ser com uma nova unidade estabelecida no MINTRANS e dedicada para o monitoramento. Esta unidade deve realizar o seguinte:

Coordenar a recolha de relatórios de monitorização e dados de cada uma das agências responsáveis

pela execução de projectos e iniciativas no âmbito do Plano de Implementação do PDNSTIR;

Preparar periodicamente os Relatórios de Monitorização combinados (ou seja, Trimestralmente) para o Comité Directivo e para a administração em geral;

Realizar e preparar o relatório para a Avaliação periódica do PDNSTIR.

Como salientado mais acima, as agências responsáveis por projectos ou outras iniciativas deverão elaborar relatórios de monitorização dos projectos e iniciativas pelos quais são responsáveis.

Recomenda-se que seja usado um sistema de código de cores (similar ao relatório de semáforos) para destacar o progresso dos projectos ou outras iniciativas (ou indicadores. Então, o vermelho indica que há problemas que causam atrasos significativos, amarelo que há apenas pequenos atrasos, e verde que o projecto ou iniciativa está a progredir devidamente. São fornecidas nas secções seguintes mais informações sobre a aplicação do sistema de código de cores.

4.3. Indicadores

Usar a estrutura de resultados significa escolher um conjunto de indicadores principais para medir os resultados. Estes são os indicadores mais importantes para monitorar e devem ser reportados regularmente.

A tabela seguinte apresenta um conjunto de indicadores principais propostos para a implementação do PDNSTIR. Recomenda-se que as partes interessadas revisem e alterem, conforme necessário, estes indicadores e também estabeleçam metas para o horizonte temporal do PDNSTIR.

Deve-se notar que alguns desses indicadores exigem o estabelecimento de novos conjuntos de dados.

Tabela 4-2: Principais Indicadores de Resultados

Resultados	Objectivos	Indicador	Alvo 2038
Uma rede de Transportes Moderna	Rede rodoviária abrangente todas as condições climáticas	Extensão da rede fundamental de estradas pavimentada (km)	A ser decidido
		% Da rede fundamental de estradas pavimentada	100%
	Uma rede ferroviária conectada interna e externamente	Comprimento da rede ferroviária (km)	A ser decidido
		Número de ligações ferroviárias efectuadas entre diferentes linhas ferroviárias	A ser decidido
	Instalações de aeroporto actualizadas para responder ao aumento da procura	Número de aeroportos	A ser decidido
		Número de aeroportos com pistas pavimentadas	A ser decidido
		Número de aeroportos com terminais de carga	A ser decidido
	Instalações Portuárias Actualizadas	Número de aeroportos com terminais actualizados	A ser decidido
		Número de Portos	A ser decidido
	Um Sistema de Transporte Integrado	Sistema Integrado de Transportes	Número de melhoramentos em Portos para aumentar a capacidade
Número de terminais rodoviários comuns/ centros multimodais			A ser decidido
Número de instalações intermodais rodoviárias/ ferroviárias			A ser decidido
Rede de Transporte Acessível	As pessoas e a indústria têm acesso em todas as condições climáticas para oportunidades económicas e necessidades sociais	Número de instalações intermodais portuárias/ ferroviárias	A ser decidido
		% da população (a) num raio de 2km de uma estrada pavimentada	A ser decidido
		Número de rotas-km licenciadas para Transporte Rodoviário	A ser decidido
		Número de serviços de transporte ferroviário de mercadorias em média por semana	A ser decidido
		Número de serviços de transporte ferroviário de passageiros em média por semana	A ser decidido
Sistema de Transporte Eficiente e Confiável	A indústria e as pessoas têm acesso a um sistema de transporte eficiente	Número de aeroportos conectados pelo menos 5 dias por semana com serviços de voo	A ser decidido
		A "qualidade do componente de infra-estrutura de comércio e transporte" do Indicador de Desempenho Logístico (PL)	A ser decidido
	A indústria e pessoas têm acesso a um sistema de transporte fiável	Comprimento máximo dos comboios de mercadorias por linha férrea (tendo em conta o comprimento dos desvios de ultrapassagem e manobras)	A ser decidido
		Envio de tempos de espera para descargas	A ser decidido
		% De partidas de voo com atraso do horário de partida programado, por companhias aéreas	A ser decidido
		Número de plataformas logísticas licenciadas	A ser decidido
Sistema de Transporte Seguro	Um baixo número de acidentes e ferimentos no sistema de transporte	Número de acidentes de trânsito graves e de vítimas	A ser decidido
		Número de acidentes ferroviários	A ser decidido

Resultados	Objectivos	Indicador	Alvo 2038
		Número de incidentes de segurança aérea	A ser decidido
		Número de acidentes marítimos	A ser decidido
Responde às necessidades das pessoas e da indústria	Mais pessoas e indústria usando o sistema de transporte	Número de pessoas que utilizam serviços de transporte rodoviário, ferroviário, serviços de <i>ferry</i> , em média por dia	A ser decidido
		Tonelagens de carga por estradas, ferrovias, e <i>ferry</i> em média por dia	A ser decidido

Os indicadores principais são apenas um subgrupo de um conjunto amplo de indicadores que podem ser consultados ao monitorar e avaliar a implementação do PDNSTIR. Abaixo está um conjunto de indicadores que não se relacionam apenas aos resultados, mas também aos outros elos da estrutura de resultados relacionados às entradas, activi-

dades e resultados do PDNSTIR. Há também indicadores contextuais que são usados para entender o ambiente mais amplo no qual o PDNSTIR opera, para rastrear pressupostos ou para examinar externalidades que podem afectar o seu sucesso, a falha ou o progresso.

Tabela 4-3: Todos os Indicadores

Tema	Indicadores	Tipo de Indicador	Escala Temporal
Infra-estrutura Rodoviária	Total da rede rodoviária em km - por província e classe da estrada	Actividade de Transporte	Anualmente
	Extensão da construção de novas estradas - por província e classe de estrada	Saida	Anualmente
	Extensão de estradas reabilitadas - por província e classe de estrada	Saida	Anualmente
	Número de pontes por província	Actividade de Transporte	Anualmente
	Número de pontes reparadas/ reforçadas - por província e classe de estrada	Saida	Anualmente
Frota de veículos	Frota de veículos motorizados (número)	Actividade de Transporte	Anualmente
	Frota de veículos motorizados (por cada 1000 pessoas)	Actividade de Transporte	Anualmente
	Frota de veículos de passageiros (número)	Actividade de Transporte	Anualmente
	Frota de veículos de passageiros (por cada 1000 pessoas)	Actividade de Transporte	Anualmente
Transporte Rodoviário Regular de Passageiros (serviços autocarros)	Número de licenças de operadores emitidas por tipo (interprovincial, provincial, etc.) e por província	Actividade de Transporte	Anualmente
	Número de licenças de veículos emitidos por tipo e por província	Actividade de Transporte	Anualmente
	Número de licenças de rota por tipo de rota e por província, km rota licenciada por tipo de rota e por província	Actividade de Transporte	Anualmente
	Número de passageiros transportados por tipo de rota e por província	Saida	Mensalmente
Transporte Rodoviário de Mercadorias	Frete rodoviário km por tipo de mercadoria	Resultado	Mensalmente
Segurança Rodoviária	Acidentes de trânsito e vítimas por: província, gravidade, classe da estrada e causa	Resultado	Mensalmente
Transporte Ferroviário	Extensão da rota da linha férrea (km rota-)	Actividade de Transporte	Anualmente

Tema	Indicadores	Tipo de Indicador	Escala Temporal
	Número de "ligações ferroviárias efectuadas" entre diferentes linhas ferroviárias	Resultado	Anualmente
	Extensão de nova construção de linhas ferroviárias (km rota)	Saída	Anualmente
	Serviço de passageiros km. – programado e operado	Saída	Mensalmente
	Passageiros transportados por ferrovia - número, milhões de passageiros-km	Saída	Mensalmente
	Comprimento máximo dos comboios de mercadorias por linha férrea (tendo em conta a extensão dos desvios de ultrapassagem e manobras)	Resultado	Trimestralmente
	Número de carga ferroviária apenas por viagens de comboio - por linha férrea, origem/ destino	Saída	Mensalmente
	Mercadorias transportadas por linha férrea (toneladas) – em contentores/ sem contentores	Saída	Mensalmente
	Número de acidentes - localização (linha férrea), tipo, causa, vítimas por gravidade	Resultado	Mensalmente
Transporte Aéreo	Número total de aeroportos - internacionais, nacionais	Actividade de Transporte	Anualmente
	Número de aeronaves que aterram e descolagem	Actividade de Transporte	Mensalmente
	Partidas de carreiras registradas - internacional, doméstica	Actividade de Transporte	Mensalmente
	Número de partidas por atraso do horário de partida programado	Saída	Mensalmente
	Passageiros de transporte aéreo (número) - Internacional, Doméstico, Chegadas, Partidas	Saída	Mensalmente
	Número de aeroportos com terminal de carga	Saída	Mensalmente
	Transporte aéreo de mercadorias - toneladas, milhões de toneladas-km	Saída	Mensalmente
	Número de incidentes de segurança - locais, causas, vítimas por gravidade	Resultado	Mensalmente
Transporte Marítimo	Número de Portos	Saída	Anualmente
	Número de navios nos Portos por tipo e nacionalidade	Actividade de Transporte	Mensalmente
	Envio de tempos de espera para descarregamento	Resultado	Mensalmente
	Tráfego portuário - carga importada (toneladas)	Actividade de Transporte	Mensalmente
	Tráfego portuário - carga exportada (toneladas)	Actividade de Transporte	Mensalmente
	Número de contentores carregados e descarregados por tipo: doméstico, trânsito, vazio	Actividade de Transporte	Mensalmente
	Chegadas e partidas de passageiros nos Portos	Actividade de Transporte	Mensalmente
	Acidentes marítimos - número por tipo, tipo de embarcação envolvida, causa, localização, vítimas por gravidade	Resultado	Mensalmente
Transporte Intermodal	Número de instalações intermodais por província - rodoviário/ ferroviário, rodoviário/ portuário, rodoviário/ ferroviário/ portuário,	Saída	Anualmente
	Mercadorias transferidas de ferrovia/ rodoviária, ferrovia/ porto, localização, contentores/sem contentores	Saída	Mensalmente
	Nº de plataformas logísticas licenciadas	Saída	Anualmente

Tema	Indicadores	Tipo de Indicador	Escala Temporal
	Fretes processados através de plataformas logísticas - toneladas por tipo de mercadoria	Saida	Mensalmente
Financiamento	Financiamento do sector público para a rede de transporte - por modalidade, nova infra-estrutura versus manutenção.	Entrada	Anualmente
	Investimento do sector privado na rede de transportes - por modo	Entrada	Anualmente
Logística	A qualidade do componente de infra-estrutura de transporte e comércio do Indicador de Desempenho Logístico (ILP)	Resultado	A cada dois anos

Deve-se notar que, como parte da Tarefa 13, um sistema de data *warehouse* foi proposto para implementação. Este sistema seria o centro de todos os dados enviados e divulgados pelo MINTRANS GEPE. Como parte deste sistema, uma grande variedade de dados e indicadores foram recomendados para recolha, de forma a auxiliar no monitoramento das actividades do MINTRANS e suas agências/instituições de tutela. Muitos dos indicadores acima definidos serão recolhidos normalmente e, como tal, a recolha geral dos dados relativos aos transportes e os indicadores para monitorizar o PDNSTIR devem ser alinhados. A definição precisa dos dados a serem recolhidos será realizada pelo MINTRANS, quando o sistema de data *warehouse* estiver a ser desenvolvido.

Além dos principais indicadores de resultados, é necessário acompanhar o progresso da implementação de projectos, estudos e outras iniciativas. Para auxiliar esse processo

foram criadas as tabelas a seguir. Estas tabelas devem ser preenchidas pela Agência responsável pela execução do projecto, estudo ou outra iniciativa e entregues à nova unidade de monitorização criada dentro do MINTRANS.

A tabela que se segue foi desenvolvida para relatórios sobre projectos de infra-estruturas. Baseia-se no relatório de fase de projecto definido no Programa para o Desenvolvimento de Infra-Estruturas em África (PIDA). O PIDA é uma iniciativa da Comissão da União Africana (CUA), em parceria com a Agência de Planeamento e Coordenação da NEPAD (NPCA), o Banco Africano de Desenvolvimento e a Comissão Económica das Nações Unidas para África e visa acelerar o desenvolvimento de infra-estruturas em todo o continente.

As fases de projecto definidas são apresentadas na tabela seguinte:

Número	Estágio	Descrição
S1	Concepção	Este é o pré-requisito da concepção do projecto no estágio inicial que define os estudos de pré-viabilidade a ser realizados. Durante esta etapa, deve ser preparado o Resumo de Informações do Projecto
S2	Viabilidade	Esta etapa abrange os vários estudos de viabilidade que abrangem aspectos do projecto: organizacionais, financeiros, técnicos, sociais, ambientais e outros.
S3A	Pormenor e Estruturação	Esta etapa inclui o desenvolvimento do projecto detalhado, para que possam ser finalizados os requisitos de financiamento e preparado o concurso.
S3B	Financiamento	Esta fase finaliza os requisitos financeiros para o projecto.
S4A	Concurso	Esta fase é o concurso de projecto para construção (ou o tipo de combinação acordada nos termos de uma solução PPP)
S4B	Construção	O projecto está em fase de construção.

O monitoramento de projectos pode ser resumido no seguinte formato de relatório.

Tabela 4-5: Relatório de Progresso - Projectos de Infra-estrutura

Nº	Projecto	Fase ^A			À Data do Relatório#	Orçamento de Preparação Gasto	Actividades das Próximas Fases	Comentários Problemas e Riscos
		Planeado	No Último Relatório	Este Relatório				

! Usar um dos seguintes números de fase — S1 = Concepção, S2 = Pré-viabilidade, S3A = Pormenor e Estruturação, S3B = Financiamento, S4A = Concurso, S4B = Construção.

!! Usar o Relatório de Código de Cores e seleccionar – No horário (Verde), Ligeiramente Atrasado (Amarelo) ou Significativamente atrasado (Vermelho).

O PDNSTIR também inclui a entrega de vários estudos. A tabela a seguir foi preparada para reportar o progresso desses estudos.

Tabela 4-6: Relatório de Progresso - Estudos

Nº	Estudo	Fase de Estudo			Estado à data do Relatório#	Actividades Chave para a Próxima Fase	Comentários Problemas e Riscos
		Termos de Referência Preparados	Concurso	Contrato Emitido			

Usar o Relatório de Código de Cores e seleccionar – No tempo (Verde), Ligeiramente Atrasado (Amarelo) ou Significativamente atrasado (Vermelho).

A tabela que segue abrange todas as outras iniciativas ou acções, como as relativas à capacitação institucional.

Tabela 4-7: Relatório de Progresso - Outras Iniciativas e Acções

Nº	Iniciativa/ Acção	Descrição da Fase em que o Projecto está à data	Estado à data do Relatório	Actividades chave para a Próxima Fase	Comentários Problemas e Riscos

4.4. Relatórios

O Relatório de Monitorização do PDNSTIR deve ser preparado pela unidade de Monitorização dentro do MINTRANS, que foi proposta. Este abrange todos os aspectos do PDNSTIR e deve ser elaborado trimestralmente, para corresponder ao calendário provável das reuniões da Comissão Directiva do PDNSTIR. Este relatório deve incluir:

- Todos os indicadores principais e o progresso;
- Relatórios sobre projectos e outras iniciativas.

O sistema de código de cores para destacar o progresso deve ser usado para rastrear o progresso no alcance de metas

para os indicadores principais e também o progresso de projectos e outras iniciativas.

Deve ser realizada uma Avaliação do PDNSTIR em cada 3 anos. Idealmente, é realizada por uma organização ou profissional independente das entidades envolvidas na implementação. Se por alguma razão isto não for viável, pode então ser preparado pela unidade proposta para a Monitorização e Controlo.

A avaliação é um processo mais detalhado e envolve questionários, entrevistas e outros fóruns com agências envolvidas na implementação e outras partes interessadas. O objectivo da Avaliação é:

Medir até que ponto os resultados esperados e os impactos mais amplos foram alcançados até ao momento, e se houve boa aplicação do dinheiro;
Investigar o que mudou na implementação do PDNSTIR, porque mudou, e o contexto para a mudança;
Avaliar a eficácia de projectos e iniciativas individuais;
Identificar oportunidades e problemas emergentes;

Identificar experiência que podem ser aplicadas no futuro para melhor execução do PDNSTIR.

Em conclusão, a Avaliação irá recomendar alterações que melhorem o alinhamento do Plano de Implementação para atender os resultados desejados e os impactos esperados. Deve também, reflectir melhor o contexto actual do PDNSTIR e que incorporar as experiências do processo de avaliação.

O Presidente da República, JOÃO MANUEL GONÇALVES LOURENÇO. (20-18568-A-PR)