



# DIÁRIO DA REPÚBLICA

ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA

Preço deste número - Kz: 490,00

<p>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.imprensanacional.gov.ao - End. teleg.: «Imprensa».</p>	ASSINATURA		<p>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.</p>
		Ano	
	As três séries	Kz: 611 799.50	
	A 1.ª série	Kz: 361 270.00	
	A 2.ª série	Kz: 189 150.00	
A 3.ª série	Kz: 150 111.00		

## SUMÁRIO

### Presidente da República

#### Decreto Presidencial n.º 91/18:

Estabelece as regras e procedimentos das actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações de petróleo e gás no território nacional. — Revoga toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma.

### Conselho Superior da Magistratura Judicial

#### Resolução n.º 1/18:

Declara nulo o Concurso Público para provimento de 5 vagas para Juizes Conselheiros do Tribunal de Contas, por inobservância de elementos essenciais para a válida realização e conclusão do referido Concurso Público.

#### Resolução n.º 2/18:

Nomeia os Juizes de Direito Maria Guiomar V. Dias Gamboa Craveiro, Artur Domingos Gunza, Jones Paulo e Tânia Marisa Araújo Pereira Brás para os respectivos cargos de Juizes Presidentes dos Tribunais Provinciais de Luanda, Benguela, Kuando-Kubango e Huila.

### Tribunal Supremo

#### Despacho n.º 1/18:

Exonera Vicente Matias Félix do cargo de Secretário Geral do Tribunal Supremo.

#### Despacho n.º 2/18:

Exonera Emilia Freire Cordeiro da Mata do cargo de Directora do Gabinete do Juiz Conselheiro Presidente do Tribunal Supremo.

#### Despacho n.º 3/18:

Nomeia Fuki João Carlos para o cargo de Secretário Geral do Tribunal Supremo.

#### Despacho n.º 4/18:

Nomeia Edivaldo Alexandre da Silva Cruz para o cargo de Director do Gabinete do Juiz Conselheiro Presidente do Tribunal Supremo.

#### Despacho n.º 5/18:

Nomeia Iola da Graça Maurício Quaresma para o cargo de Directora-Adjunta do Gabinete do Juiz Conselheiro Presidente do Tribunal Supremo.

### Ministério da Administração do Território e Reforma do Estado

#### Decreto Executivo n.º 41/18:

Approva o Estatuto Orgânico do Governo da Província do Uíge. — Revoga todo o diploma que contrarie o presente Decreto Executivo.

### Ministério das Finanças

#### Rectificação n.º 6/18:

Rectifica o Despacho n.º 65/18, de 13 de Março, publicado no *Diário da República* n.º 34, I Série, que determina a emissão, colocação e reembolso das Obrigações do Tesouro em Moeda Nacional (OT-MN), a favor do Banco Nacional de Angola e altera o n.º 1 do referido Despacho.

### Inspeção Geral da Administração do Estado

#### Despacho n.º 93/18:

Subdelega competência a Lino Quienda Mateus Sebastião, Secretário Geral da Inspeção Geral da Administração do Estado, para proceder a assinatura do Contrato de prestação de serviços de limpeza e fornecimento de material higiénico gastável com a empresa Hora Exacta, Limitada.

#### Despacho n.º 94/18:

Subdelega competência a Lino Quienda Mateus Sebastião, Secretário Geral da Inspeção Geral da Administração do Estado, para proceder a assinatura do Contrato de Prestação de Serviços de Segurança com a empresa Hora Exacta, Limitada.

## PRESIDENTE DA REPÚBLICA

### Decreto Presidencial n.º 91/18 de 10 de Abril

Considerando que a Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro, das Actividades Petrolíferas, estabelece de entre outros princípios relativos à política económica e social para o Sector, o da salvaguarda e protecção do ambiente;

Tendo em conta que a actividade de abandono de poços e instalações de petróleo e gás, executadas quer em terra, quer no mar, requer ajustes nos procedimentos a nível do Sector, bem como a necessária compatibilização das demais actividades respeitantes a outros recursos naturais explorados nessas áreas;

Considerando ainda que é imperativo que se estabeleçam normas e procedimentos que assegurem com rigor, flexibilidade e objectividade na realização da actividade de abandono de poços e instalações de petróleo e gás sem constrangimentos de ordem económica e social e que estejam em conformidade com os princípios e normas fundamentais consagrados na referida Lei, com vista a garantir a protecção do ambiente e não só;

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:

## CAPÍTULO I Disposições Gerais

### ARTIGO 1.º (Objecto)

O presente Diploma estabelece as regras e procedimentos das actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações de petróleo e gás no território nacional.

### ARTIGO 2.º (Âmbito)

1. O presente Diploma aplica-se ao abandono de poços e desmantelamento de instalações utilizadas em operações petrolíferas que são executadas em terra e no mar, nos termos previstos na Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro, das Actividades Petrolíferas.

2. O presente Diploma não se aplica ao desmantelamento de instalações usadas para as actividades de refinação de petróleo bruto, transporte, logística, distribuição e comercialização de derivados do petróleo.

### ARTIGO 3.º (Definições)

1. Para efeitos do presente Diploma e salvo se de outro modo for expressamente indicado na Lei das Actividades Petrolíferas, as palavras e expressões aqui usadas tem o seguinte significado, sendo certo que as definições no singular se aplicam igualmente no plural e vice-versa:

- a) «*Abandono de Poço*», tamponamento para a cessação das actividades no poço;
- b) «*Abandono Definitivo*», tamponamento permanente para a cessação das actividades no poço devido a problemas mecânicos, geológicos ou em função do programa de trabalho (fim de vida útil do poço, produção excessiva de gás, limite económico ou cessação de produção);
- c) «*Abandono Temporário*», tamponamento temporário para cessação das actividades no poço devido a problemas mecânicos, geológicos ou em função do programa de trabalho (cumprimento das obrigações no período de exploração, estudos de reservatório e definição do conceito de desenvolvimento), tendo em conta a possibilidade de futuras actividades de desenvolvimento;
- d) «*Ambiente*», conjunto dos sistemas físicos, químicos, biológicos e suas relações e dos factores económicos, sociais e culturais, com efeito directo ou indirecto, imediato ou mediato sobre os seres vivos e a qualidade de vida dos seres humanos;
- e) «*Análise de Risco*», avaliação dos potenciais perigos e realização de uma estimativa quantitativa ou qualitativa do risco relacionado com uma situação identificada e uma ameaça reconhecida;
- f) «*Aparas de Perfuração*», pedaços da formação rochosa subterrânea resultantes do trabalho de perfuração;
- g) «*Campanha de Abandono*», actividade programada de abandono de poço e ou desmantelamento de instalações;
- h) «*Conta de Garantia (Escrow Account)*», conta usada como garantia face às obrigações financeiras, sujeita a regras específicas a serem integralmente cumpridas pelas partes;
- i) «*Desmantelamento das Instalações*», conjunto de actividades que compreende a suspensão das operações, a retirada definitiva e a remoção de instalações, dando-lhes destino final adequado e a recuperação ambiental das áreas em que estas instalações se situam;
- j) «*Empresas de Prestação de Serviços*», qualquer entidade que se dedica ao fornecimento de bens e serviços na actividade petrolífera e que não faz parte das Entidades sob Contrato;
- k) «*Entidades sob Contrato*», pessoa colectiva nacional ou estrangeira, que na qualidade de investidor celebra contrato com a Concessionária Nacional, sob as formas previstas no n.º 3 do artigo 14.º da Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro;
- l) «*Estruturas à Superfície*», todos os módulos de produção que estejam instalados em terra ou acima do nível do mar, incluindo as FPSO, FSO e bóias de exportação;
- m) «*Estruturas Submarinas*», todos os equipamentos submersos que ficam no leito do mar, tais como linhas, manifolds, árvores de natal, separadores de produção e outros;
- n) «*Impacte Ambiental*», qualquer mudança do ambiente, especialmente com efeitos no ar, terra, água, biodiversidade e na saúde das pessoas e dos animais, resultante das actividades petrolíferas;
- o) «*Instalações*», todas as estruturas ou equipamentos instalados com vista à execução de operações petrolíferas;
- p) «*Linhas*», condutas de transporte de fluidos líquidos e gasosos;
- q) «*NORM*», material radioactivo de ocorrência natural;
- r) «*Operador*», entidade que executa, numa determinada concessão petrolífera, as operações petrolíferas;

- s) «*Orçamento Final*», montante estimado após actualizações, que deve ser suficiente para cobrir todas as despesas inerentes ao cronograma de actividades do plano de abandono definitivo;
- t) «*Organismos Intervenientes*», todas as entidades com participação directa no processo de aprovação do plano de abandono e desmantelamento, bem como no tratamento e armazenamento de resíduos;
- u) «*Petróleo*», petróleo bruto, gás natural e todas as outras substâncias hidrocarbonetadas que possam ser encontradas e extraídas ou de outro modo obtidas e arrecadadas a partir da área de uma concessão petrolífera;
- v) «*Plano de Abandono*», documento que contém a descrição da metodologia para o abandono de poços e desmantelamento das instalações petrolíferas, incluindo os custos associados à execução destas actividades;
- w) «*Poluição*», disseminação no ambiente de matérias sólidas, fluidos e gases, bem como a emissão de ruídos, de tal modo e em quantidades tais que o afectam negativamente, resultante das actividades petrolíferas;
- x) «*Reservas*», quantidades de petróleo deduzidas de acumulações conhecidas e estimadas previamente como sendo recuperáveis a partir de uma determinada data, aplicadas em projectos de desenvolvimento sob condições técnicas e económicas específicas;
- y) «*Revestimento*», tubagens instaladas nos poços, cujo objectivo é isolar intervalos permeáveis impregnados de fluidos,
- z) «*ROV*», veículo operado remotamente;
- aa) «*Tamponamento*», operação de instalação de barreiras de cimento e mecânicas nos poços, com objectivo de isolar intervalos permeáveis que contenham fluidos sob pressão;
- bb) «*Top side*», parte superior da instalação *offshore* e inclui as acomodações de pessoal, unidades de processamento de produção, sistemas de ancoragem e estabilidade, módulos de geração de energia e compressão de gás.

2. Os termos cujas definições não constam do presente Regulamento devem ser adaptados à legislação nacional vigente e as normas internacionalmente reconhecidas sobre a matéria.

#### ARTIGO 4.º (Princípios gerais)

O presente Diploma fundamenta-se, de entre outros princípios consagrados na Constituição da República e na Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro, das Actividades Petrolíferas nos seguintes princípios basilares:

- a) Assegurar o fim das operações petrolíferas de acordo com as normas e procedimentos legalmente definidos, para garantir a integridade dos poços

abandonados e instalações desmanteladas visando a protecção do ambiente, tendo em consideração as futuras gerações;

- b) Reconstituição do ambiente e recuperação paisagística, com o objectivo de devolver as características existentes previamente ao exercício das operações petrolíferas numa determinada área;
- c) Garantir segurança à comunidade local para navegação, pescas, circulação e outros usos, nas áreas anteriormente sujeitas às operações petrolíferas;
- d) Assegurar e responsabilizar as Entidades sob Contrato pelo fundeamento do montante necessário para as actividades de abandono de poços e desmantelamento das instalações de petróleo e gás, nos termos do presente Diploma;
- e) Encorajar o desenvolvimento e uso de novas tecnologias para o abandono de poços e desmantelamento de instalações petrolíferas em Angola, tendo presente a preservação ambiental, redução de custos e a conformidade com as regras e práticas aceites na Indústria Petrolífera;
- f) Assegurar a remoção, reutilização, reciclagem e depósito adequados de material e equipamento resultante do desmantelamento das instalações;
- g) Assegurar o correcto manuseamento, tratamento, transporte e deposição final de todos os resíduos produzidos, incluindo NORM e aparas de perfuração.

## CAPÍTULO II Plano de Abandono

### ARTIGO 5.º (Plano de abandono previsional)

1. As Entidades sob Contrato devem submeter à Concessionária Nacional um plano de abandono previsional, incluindo o estudo de impacte ambiental.

2. No plano de abandono previsional deve constar a previsão de fundos necessários para a sua materialização, incluindo o detalhe do cálculo do custo de abandono dos poços e desmantelamento das instalações, em conformidade com o Anexo 3 ao presente Diploma e do qual é parte integrante, com os ajustamentos específicos de cada projecto de abandono.

3. O plano de abandono previsional deve ser elaborado de acordo com o modelo padrão descrito no Anexo 2 ao presente Diploma e do qual é parte integrante.

4. Para as novas áreas de desenvolvimento, o plano de abandono previsional considera-se aprovado com a aprovação do plano geral de desenvolvimento e produção.

### ARTIGO 6.º (Revisão e actualização do plano de abandono previsional)

1. Para os campos em produção e futuras concessões, o plano de abandono previsional deve ser revisto e actualizado a cada 3 (três) anos e submetido à Concessionária Nacional, 90 (noventa) dias antes do início do ano civil subsequente.

2. Caso haja matérias de competência de outros organismos governamentais, a Concessionária Nacional deve submeter o plano de abandono previsional ao Órgão de Superintendência para a devida apreciação conjunta com os demais organismos do Estado.

3. As actualizações ao plano de abandono previsional submetidos à Concessionária Nacional devem estar conforme o Anexo 2 e conter a estimativa de custos de acordo com o Anexo 3.

4. Caso haja alguma mudança no projecto que cause impacto significativo nos aspectos técnico, financeiro e estratégico, este deve ser excepcionalmente revisto e actualizado fora da periodicidade estabelecida, tendo sempre como base o limite económico ou cessação de produção.

5. A Concessionária Nacional deve rever o plano de abandono previsional no prazo de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da data inicial de submissão pelas Entidades sob Contrato.

6. Caso a Concessionária Nacional recomende a alteração do plano de abandono previsional, as Entidades sob Contrato devem submeter o referido plano alterado à Concessionária Nacional no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias.

7. Uma vez recebido o plano de abandono previsional alterado, a Concessionária Nacional deve aprovar o referido plano no prazo de 90 (noventa) dias.

8. Nos termos do n.º 5 do presente artigo, considera-se aprovado o plano de abandono previsional caso não haja pronunciamento da Concessionária Nacional dentro do prazo fixado.

9. Para efeitos do disposto nos números anteriores, a Concessionária Nacional e o Operador devem disponibilizar, a partir da Conta de Garantia, os fundos necessários para a conclusão do desmantelamento e abandono das instalações aprovado, conforme exigido pelo Anexo 5 ao presente Diploma e do qual é parte integrante.

#### ARTIGO 7.º

##### (Plano de abandono definitivo)

1. O plano de abandono definitivo deve ser resultado das sucessivas revisões e actualizações do plano de abandono previsional ao longo da vida útil do projecto.

2. Até 24 (vinte e quatro) meses antes do limite económico ou cessação de produção, as Entidades sob Contrato devem submeter à Concessionária Nacional o plano de abandono definitivo.

3. Conforme definido no ponto anterior, a Concessionária Nacional e suas associadas, o Órgão de Superintendência, bem como outros Órgãos intervenientes devem materializar as seguintes actividades:

- a) Acordar e finalizar os termos do plano de abandono definitivo, nos primeiros 4 (quatro) meses entre a Concessionária Nacional e suas associadas;
- b) Engajar e estabelecer contactos, nos 8 (oito) meses subsequentes entre a Concessionária Nacional e os Órgãos intervenientes;
- c) A Concessionária Nacional e suas associadas devem submeter ao Órgão de Superintendência o plano de abandono definitivo para aprovação final, nos 12 (doze) meses subsequentes;

d) Tão logo seja submetido o plano definitivo de abandono para aprovação do Órgão de Superintendência, o prazo para a respectiva aprovação deve atender ao estabelecido no artigo 27.º do Decreto n.º 1/09, de 27 de Janeiro, sobre as Operações Petrolíferas.

4. O plano de abandono definitivo deve ser elaborado de acordo com o modelo padrão (Anexo 2) e deve conter, entre outros, a descrição dos seguintes elementos:

- a) Outros aspectos relevantes para a escolha da opção de abandono;
- b) Resultados dos estudos específicos de fauna, hidrocarbonetos e metais pesados resultantes das actividades de operação, conforme os estudos comparativos e/ou quaisquer outros que venham a ser determinados pelos organismos governamentais intervenientes, conforme a lei aplicável;
- c) Equipamento para intervenções de emergência em caso de incidentes ou acidentes.

5. O plano de abandono definitivo deve ser submetido conforme disposto na figura 2.1 constante do Anexo 1 ao presente Diploma e do qual é parte integrante, devendo ser o resultado das sucessivas revisões e actualizações do plano de abandono previsional ao longo do período da concessão.

### CAPÍTULO III

#### Abandono de Poços

##### ARTIGO 8.º

##### (Abandono de poços)

1. O abandono de poços deve ser realizado de acordo com o Anexo 1.

2. O abandono de poços, quer no período de pesquisa ou no período de produção, deve ser definitivo.

3. Nos termos do número anterior, desde que devidamente fundamentado pelas Entidades sob Contrato, podem ser autorizados abandonos temporários para efeitos de conversão em poços produtores, injectores ou quaisquer outros motivos.

4. O abandono de um poço deve garantir o isolamento das formações geológicas por meio de tampões de cimento ou de alternativas adequadas, para evitar a fuga e migração de fluidos.

5. A remoção de equipamentos dos poços deve ser precedida de diagnósticos para aferir as condições técnicas.

6. O abandono de poços deve ser diferenciado em função da arquitectura e trajectória do poço e características dos reservatórios.

7. Deve ser efectuada uma avaliação de risco em relação a todos os poços que tenham de ser abandonados definitivamente em consequência de fontes radioactivas que possam ter sido deixadas no poço.

8. É da responsabilidade das Entidades sob Contrato acautelar todos os aspectos para evitar incidentes ou acidentes, durante ou após a realização do abandono temporário ou definitivo.

9. Caso ocorra um incidente ou acidente durante ou após o abandono temporário ou definitivo e for apurado que este foi devido a negligência ou dolo das Entidades sob Contrato, a estas são imputadas as responsabilidades e custos associados para reestabelecer o abandono definitivo dos poços.

10. Em caso de substituição das Entidades sob Contrato, a nova Entidade sob contrato é responsável pelo abandono, nos termos dos números anteriores.

#### CAPÍTULO IV Desmantelamento das Instalações

##### ARTIGO 9.º (Desmantelamento de instalações)

1. O desmantelamento das instalações de petróleo e gás pode ser total ou parcial, os factores determinantes da opção de desmantelamento constam do Anexo 1.

2. De acordo com o Anexo 1 e desde que devidamente fundamentado pelas Entidades sob Contrato e autorizado pelo Órgão de Superintendência, podem ser realizados desmantelamentos parciais e/ou antecipados das instalações.

3. Aquando da apresentação da opção de desmantelamento pelas Entidades sob Contrato à Concessionária Nacional, o mesmo deve atender aos seguintes factores determinantes:

- a) Tecnologia disponível;
- b) Avaliação dos riscos;
- c) Estudo de impacte ambiental;
- d) Fiscalização e auditorias;
- e) Aspectos estratégicos.

4. As Entidades sob Contrato devem acautelar no plano de abandono, o cronograma de actividades e custos relativos a recolha, limpeza, tratamento adequado dos equipamentos, transporte e deposição das estruturas em locais do território nacional a indicar pela Concessionária Nacional, durante a revisão e actualização do plano de abandono previsional.

5. É da responsabilidade das Entidades sob Contrato acautelar todos os aspectos para evitar incidentes ou acidentes, durante ou após a realização do desmantelamento de instalações.

6. A criação de recifes artificiais no leito marinho carece de aprovação dos organismos governamentais intervenientes.

7. A Concessionária Nacional, por solicitação das Entidades sob Contrato, deve submeter o pedido de aprovação ao Órgão de Superintendência que deve assegurar a obtenção da referida aprovação.

8. Em caso de substituição das Entidades sob Contrato, a nova entidade é responsável pelo desmantelamento de instalações, nos termos dos números anteriores.

#### CAPÍTULO V Entrega das Instalações e de Poços

##### ARTIGO 10.º (Entrega das instalações e de poços)

1. O processo de entrega é acordado entre o Operador e a Concessionária Nacional que deve incluir as actividades de inspecção e auditoria, até 18 (dezoito) meses antes da data do termo da Área de Desenvolvimento.

2. As Entidades sob Contrato devem entregar as instalações e poços em bom estado de preservação conforme o disposto nos contratos com a Concessionária Nacional.

3. Concluída a entrega, a Concessionária Nacional deve emitir, no prazo de 30 (trinta) dias, o certificado de exoneração de responsabilidade conforme o Anexo 4 ao presente Diploma e do qual é parte integrante.

##### ARTIGO 11.º (Material Radioactivo de Ocorrência Natural — NORM)

1. É proibida a injeção de NORM em território nacional.
2. Todo e qualquer manuseamento de NORM deve observar o disposto na legislação aplicável.

##### ARTIGO 12.º (Estudo de impacte ambiental e social)

As Entidades sob Contrato devem atender os requisitos técnicos sobre avaliação de impacte ambiental especificados no Anexo 1 ao presente Diploma e do qual é parte integrante, nos termos da alínea c) do n.º 1 do artigo 27.º do Decreto n.º 1/09, de 27 de Janeiro, das Operações Petrolíferas, bem como na restante legislação aplicável.

#### CAPÍTULO VI Inspeção e Auditoria

##### ARTIGO 13.º (Inspeção e auditoria geral)

1. Antes da execução das actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações previstas no plano de abandono, o Órgão de Superintendência e outros organismos governamentais intervenientes podem realizar visitas de inspecção ou solicitar em seu nome que um organismo especializado efectue uma auditoria às instalações.

2. No decorrer das actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações previstas no plano de abandono, o Órgão de Superintendência e outros organismos intervenientes devem realizar visitas de inspecção ou solicitar em seu nome que entidades especializadas efectuem o acompanhamento da execução das actividades.

3. No fim das actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações, o Órgão de Superintendência e outros organismos governamentais intervenientes devem realizar uma inspecção para assegurar que as mesmas foram realizadas de acordo com o plano aprovado.

4. Nos termos do número anterior, as referidas entidades podem ainda solicitar que em seu nome uma entidade especializada efectue a inspecção.

5. No fim das actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações, as Entidades sob Contrato devem fazer a monitorização da área a restaurar, que deve acontecer conforme disposto no Anexo 1.

6. A Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato devem apresentar ao Órgão de Superintendência um relatório de monitorização da Área, após conclusão da monitorização.

7. Após o período de monitorização, a Concessionária Nacional e o Órgão de Superintendência devem confirmar a conclusão satisfatória do plano de abandono e certificar que todos os organismos governamentais intervenientes reviram e aprovaram a conclusão do referido plano.



8. O Órgão de Superintendência deve emitir um certificado de conclusão dos trabalhos e a Concessionária Nacional emitir um certificado de exoneração de responsabilidade, conforme o Anexo 4, ambos certificados devem ser emitidos num período não superior a 60 (sessenta) dias.

9. Nos termos do número anterior, excepcionalmente e sempre que devidamente fundamentado, as partes envolvidas reservam-se ao direito de prolongar os trabalhos de conclusão e respectiva atribuição do certificado de conclusão dos trabalhos às Entidades sob Contrato, por um período não superior a 60 (sessenta) dias, após o fim do período de monitorização.

## CAPÍTULO VII

### Provisionamento, Metodologia e Estimativa de Custos

#### ARTIGO 14.º

##### (Fundos de abandono)

1. As Entidades sob Contrato devem aprovisionar os fundos necessários para a execução da actividade de abandono de poços e desmantelamento de instalações, com a estimativa de custos relativa ao cronograma de actividades que constam no plano de abandono actualizado, aprovado pela Concessionária Nacional.

2. Os fundos aprovisionados, nos termos dos respectivos contratos, devem ser depositados pelas Entidades sob Contrato numa conta de garantia, conforme o disposto no Anexo 5 ao presente Diploma e do qual é parte integrante.

3. O total do fundo de abandono para cada Área de Desenvolvimento ou Área de Concessão deve ser aprovisionado pelas Entidades sob Contrato até ao limite económico ou cessação de produção.

4. Em caso de substituição das Entidades sob Contrato, antes do termo do contrato com a Concessionária Nacional, as novas Entidades sob Contrato são responsáveis pelo fundeamento dos custos de abandono, de acordo com os mecanismos aplicáveis no âmbito dos respectivos contratos com a Concessionária Nacional.

5. No caso dos fundos constituídos serem insuficientes para actividade de abandono, as Entidades sob Contrato devem providenciar os fundos necessários para a execução dos trabalhos de abandono, com base nos interesses participativos, desde que estes sejam recuperáveis, ficando a Concessionária Nacional isenta de qualquer responsabilidade relativamente ao fundeamento necessário.

6. Nos termos do número anterior, se os custos não puderem ser recuperados, a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato devem acordar sobre a metodologia para a recuperação ou dedução dos referidos custos, conforme previsto no contrato celebrado com a Concessionária Nacional.

7. No caso dos fundos de abandono em excesso, qualquer saldo remanescente da Conta de Garantia, acrescido de quaisquer fundos depositados nos termos do artigo 17.º do presente Diploma, deve ser remetido para a Concessionária Nacional, após dedução de todos os encargos fiscais previstos por lei.

8. O aprovisionamento de fundos de abandono nos contratos com a Concessionária Nacional, existentes antes da data de entrada em vigor do presente Diploma, deve ser efectuado nos termos dos referidos contratos.

9. O aprovisionamento de fundos de abandono para as novas Áreas de Desenvolvimento ou novas Áreas de Concessão, em concessões existentes deve começar no intervalo entre o início da produção comercial até 50% das reservas recuperáveis declaradas, conforme os termos a acordar entre a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato.

10. Nos termos do número anterior, caso a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato não cheguem a acordo relativamente as reservas para determinação do início do aprovisionamento de fundos de abandono, a metodologia a adoptar deve ser a certificação de reservas por uma entidade independente à escolha da Concessionária Nacional no prazo para aprovação do Plano de Abandono Previsional.

11. No caso dos contratos com a Concessionária Nacional celebrados após a data de entrada em vigor do presente Diploma, o aprovisionamento de fundos de abandono deve começar no início da produção comercial.

12. Caso a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato decidam investir os fundos provisionados, todos os juros, mais-valias ou rendimentos sobre o referido investimento devem ser contabilizados como parte da provisão de abandono e depositados na respectiva Conta de Garantia.

13. O agente de garantia deve cumprir, a todo o tempo, os requisitos mínimos de classificação de notação de crédito de risco (rating) definidos no Anexo 5.

14. Os fundos de garantia de investimento devem ainda cumprir os requisitos mínimos constantes dos princípios de investimento, conforme disposto no Anexo 5.

15. Em caso de substituição de qualquer entidade sob contrato, antes do termo do contrato com a Concessionária Nacional, a nova entidade é responsável pela sua quota-parte do fundeamento dos custos de abandono, de acordo com os mecanismos aplicáveis no âmbito dos contratos com a Concessionária Nacional.

#### ARTIGO 15.º

##### (Fundos de abandono em contas que não sejam contas de garantia)

1. Quaisquer fundos de abandono, já depositados pelos Operadores em conta que não seja uma Conta de Garantia, antes da publicação do presente Diploma, devem ser transferidos pela Concessionária Nacional para uma Conta de Garantia.

2. A referida Conta de Garantia deve ser estabelecida pelo Operador e pela Concessionária Nacional, nos termos do Anexo 5 do presente Diploma, para o efeito, os fundos devem ser transferidos no prazo de 90 (noventa) dias a contar da data de abertura da Conta de Garantia.

3. No caso de fundos de abandono já depositados em contas bancárias em Angola que não sejam Conta de Garantia, devem ser transferidos em Contas de Garantia estabelecidas em Angola.

### CAPÍTULO VIII Disposições Finais

#### ARTIGO 16.º (Abrangência)

O presente Diploma aplica-se a todas as concessões petrolíferas, a partir do ano fiscal seguinte da sua entrada em vigor.

#### ARTIGO 17.º (Revogação)

É revogada toda a legislação que contrarie o disposto no presente Diploma.

#### ARTIGO 18.º (Dúvidas e omissões)

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

#### ARTIGO 19.º (Entrada em vigor)

O presente Diploma entra vigor na data da sua publicação. Apreciado em Conselho de Ministros, em Luanda, aos 28 de Fevereiro de 2018.

Publique-se.

Luanda, aos 26 de Março de 2018.

O Presidente da República, JOÃO MANUEL GONÇALVES LOURENÇO.

### ANEXO 1 Directrizes Técnicas

Controlo de Alterações	
Revisão	Descrição
0.0	
0.1	
0.2	
0.3	
0.4	

#### Histórico de Revisões

Revisão	Responsabilidade		
	Elaborado por: Nome	Revisto por: Nome	Aprovado por: Nome
0.0	Data:	Data:	Data:
0.1	Data:	Data:	Data:
0.2	Data:	Data:	Data:
0.3	Data:	Data:	Data:
0.4	Data:	Data:	Data:

### 1. Introdução

A Indústria do Petróleo e do Gás tem envidado esforço no que concerne ao abandono de poços e o desmantelamento das instalações com especial atenção as questões ambientais e previsão de custos envolvidos.

Uma questão que tem sido dominante é o fundeamento necessário para a desactivação e abandono de instalações e poços de produção petrolífera e de gás, para que no final da sua vida útil não se atribuam as despesas dessa natureza a outras entidades que não as Entidades sob Contrato.

O objectivo deste documento é estabelecer orientações para que seja possível proceder de forma adequada à desactivação de instalações e abandono de poços petrolíferos em terra e no mar na República de Angola.

Dada a inexistência de normas e procedimentos para as actividades de abandono de poços e desactivação de instalações petrolíferas, os operadores procedem de acordo com as políticas das suas companhias e/ou países.

Para uniformizar estas actividades em Angola, os operadores necessitam de um guia de planeamento com requisitos para as operações de desactivação e abandono com foco nas especificidades da indústria no País.

### 2. Plano e Objectivo

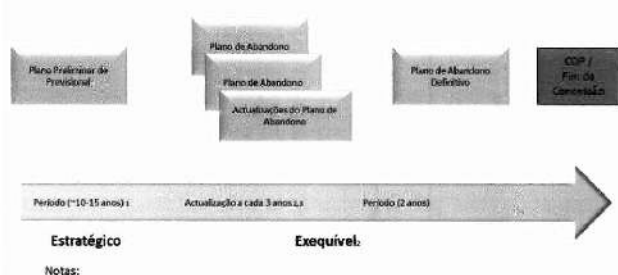
Um plano de desmantelamento de instalações e abandono de poços de produção de petróleo e gás bem estruturado é uma ferramenta essencial que deve ser desenvolvida no início do projecto de abandono, garantindo que as metas e objectivos a alcançar de modo a garantir a remoção segura e económica destas instalações de produção terra/mar estejam claramente definidas. O planeamento permite elaborar projectos de abandono com os seguintes objectivos:

- Orientar os Operadores sobre as normas e procedimentos a serem observados, durante a actividade de Abandono de um projecto petrolífero;
  - Definir da estratégia, política, filosofia, metas e objectivos para o programa de abandono;
  - Identificar a legislação aplicável;
  - Identificar as potenciais questões ambientais, riscos, segurança e outras que devem ser resolvidas;
  - Identificar os factores de custo;
  - Interagir/discutir com os Departamentos Ministeriais envolvidos, das potenciais alternativas em análise e suas consequências;
  - Comunicar à administração da empresa a magnitude dos problemas potenciais que devem ser superados;
- O presente documento tem como objectivo, orientar os Operadores sobre as normas e procedimentos a seguirem, aquando da actividade de abandono de um projecto petrolífero.

As Entidades sob Contrato são obrigadas a apresentar um plano de abandono previsual com base em critérios de produção e/ou reservas conforme estabelecido nos Contratos de Produção. O plano de abandono previsual é aperfeiçoado ao longo do tempo e toma-se o plano de Abandono Definitivo, que é um documento abrangente que pode ser usado para a execução do trabalho. Ambos os planos de abandono parcial e definitivo são documentos abrangentes que podem ser usados para executar o trabalho.

O conteúdo típico desses documentos está resumido no Anexo 2.

**Figura 2-1: Desenvolvimento do Plano de Abandono**



- 1) Estimativa de tempo meramente indicativa uma vez que o tempo efectivo é baseado em factores como: 1) critério de produção e / reservas definido nos Contratos de Produção, e/ou 2) magnitude e complexidade do âmbito do desmantelamento e abandono.
- 2) Quaisquer modificações relativamente à intenção de abandonar o campo, parcial ou definitivamente, deve ser incluídas nas actualizações subsequentes de três anos submetidas pelo Grupo Empreiteiro. Ambos os Planos de Abandono Definitivo e Parcial devem ser exequíveis.
- 3) O Plano de Abandono Previsual será actualizado a cada três (3) anos se dentro de 10 anos da COP, caso o Plano seja exigido num momento para além de 10 anos a partir da COP, as actualizações podem ser prorrogadas até uma periodicidade máxima de cinco (5) anos. As actualizações dos Planos de Abandono podem ser efectuadas com maior regularidade, nomeadamente numa data mais próxima da realização efectiva do trabalho, caso o Operador determinar que as circunstâncias assim o exigem (e.g., alterações ao âmbito, condições de mercado, etc.).

### 3. Princípios Gerais de Desmantelamento das Instalações de Produção e Abandono de Poços

O desmantelamento das instalações de petrolíferas ocorre geralmente após a conclusão das operações de produção de petróleo e gás; um conjunto de actividades com o objectivo de abandono permanente de poços, remoção e transporte de instalações de produção de petróleo inoperáveis, usadas durante operações de produção, para outro local ou mantendo-as no local. Pode surgir uma situação em que um campo específico, ou equipamento específico dentro de um campo, apresente problemas de segurança e/ou ambientais ou deixe de ser economicamente viável para as Entidades sob Contrato continuarem a operar, que exija a realização de operações de abandono enquanto que as operações petrolíferas continuam em outros poços ou campos dentro da Área de Desenvolvimento.

### 3.1. Abandono de Poços

A actividade de abandono consiste em isolar as adequadas formações geológicas por meio de barreiras, que garantam a integridade do poço evitando fugas de líquido ou gás.

A remoção da estrutura dos poços (revestimentos, completação, cabeças de poço) deve ser tratada de acordo com as regulamentações ambientais vigentes. O objectivo do abandono permanente de poços é prevenir o derrame de hidrocarbonetos para o meio ambiente e a contaminação de água potável. O abandono dos poços está relacionado com o isolamento de formações rochosas que têm potencial de escoamento e é alcançado através do restabelecimento da camada rochosa (*cap rock*) adequada através da colocação de barreiras de P&A (Tamponamento & Abandono). As barreiras de P&A têm de ser colocadas adjacentes a camada rochosa adequada e colocar cobertura lateral total (*rock to rock*) em todo o poço. A barreira P&A tem de estar a uma profundidade com gradiente de fractura que exceda a mais alta pressão futura prevista dos intervalos sujeitos a abandono. O material, o número, a posição, o comprimento e a colocação das barreiras de P&A e a tecnologia apropriada (e.g., sonda ou selecção de ferramentas) devem basear-se na avaliação da condição do poço, fluidos de formação, pressões, resistência da formação, caudais potenciais, sustentabilidade do caudal potencial e impacto ambiental. As barreiras de P&A (poço e anel) têm de ser verificadas (por exemplo, testadas à pressão, marcadas, registadas ou outros, conforme apropriado para o elemento da barreira específico em questão).

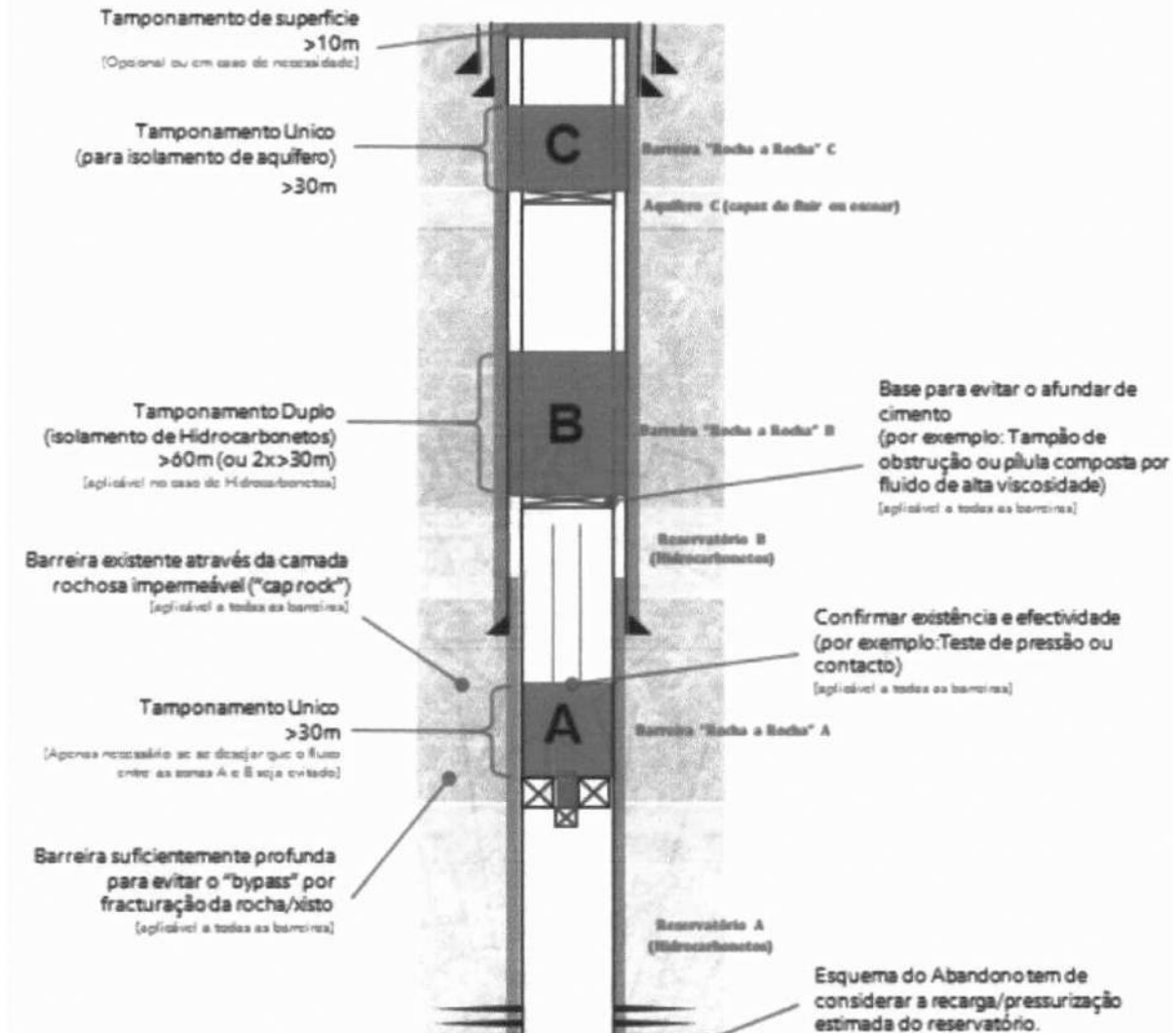
O abandono de poços não está estritamente ligado ao fim de vida útil ou ao limite económico do campo, havendo a possibilidade de ser feito na fase inicial de pesquisa ou de desenvolvimento. O abandono de poços pode ser temporário ou definitivo.

#### 3.1.1. Abandono Definitivo

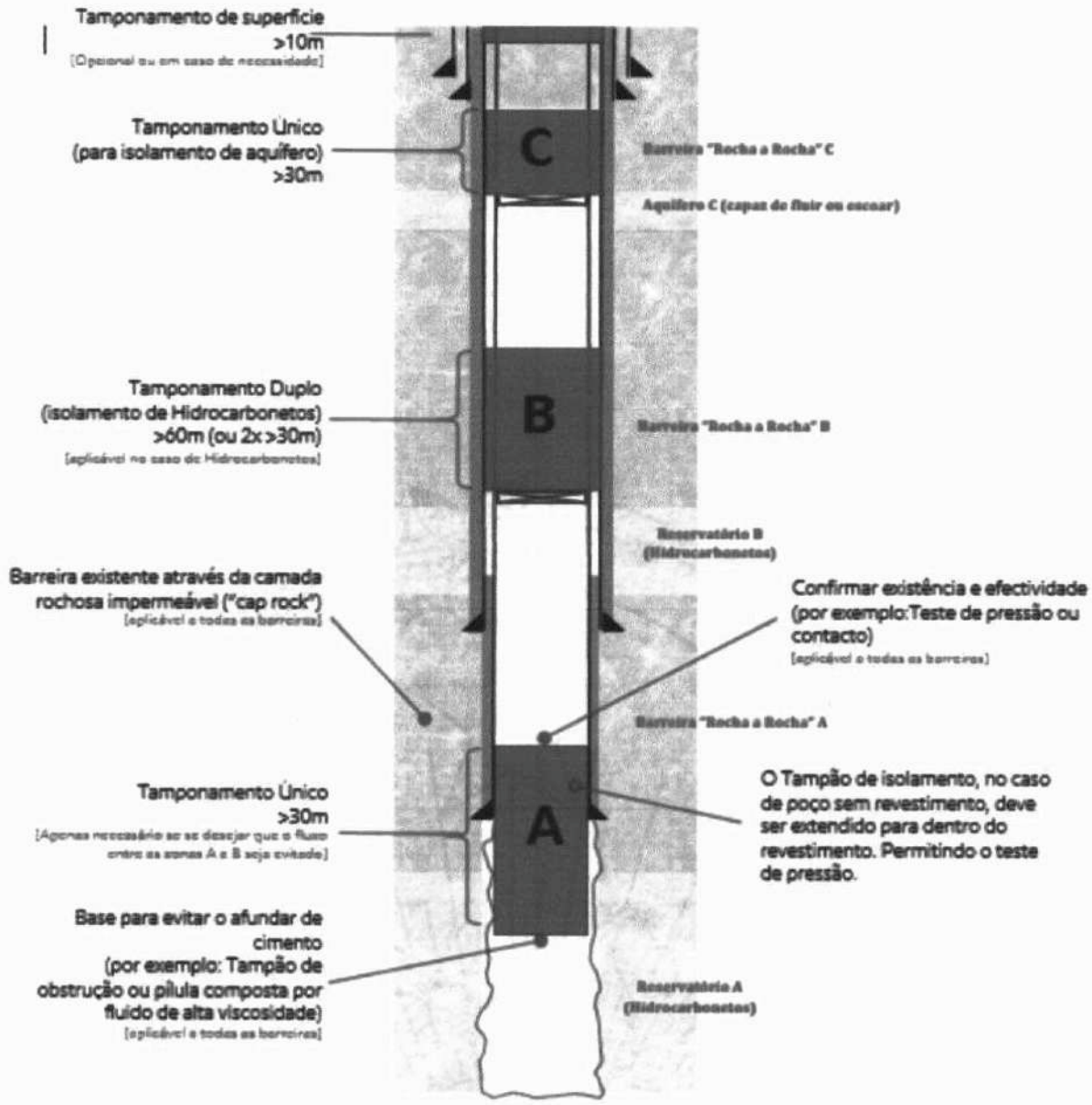
Consiste no tamponamento permanente para a cessação das actividades no poço decorrentes do programa de trabalho ou devido a problemas mecânicos ou geológicos (fim de vida útil do poço, produção excessiva de gás, limite económico, fim da licença da concessão).



**Figura 3-1: Princípios de Barreira P&A**  
**POÇO COM REVESTIMENTO**



**Figura 3-1: Princípios de Barreira P&A  
POÇO SEM REVESTIMENTO**



As Entidades sob Contrato têm também de proporcionar o isolamento de aquíferos e de formações de interesse económico ou público, através da instalação de barreiras permanentes. A Figura 3-1 ilustra os princípios das barreiras permanentes.

Com o abandono definitivo as Entidades sob Contrato isolarão da superfície, do leito marítimo ou de qualquer zona de água potável, as formações com potencial de fluxo, instalando no mínimo 2 (duas) barreiras permanentes. Adicionalmente, quando o fluxo cruzado é considerado inaceitável, cada formação com potencial de fluxo deve ser isolada da outra através de, no mínimo, 1 (uma) barreira permanente.

Relativamente a formações com potencial de fracturação da sapata do revestimento final ou de qualquer formação acima desta, as Entidades sob Contrato têm de colocar, no mínimo,

2 (duas) barreiras permanentes entre o topo desta formação e a sapata do revestimento final ou a base da formação em risco de fracturação. Estes têm de ser instalados de modo a evitar o derrame para o ambiente externo dos fluidos dos depósitos ou intervalos com um fluxo potencial de hidrocarbonetos.

Duas barreiras de abandono permanentes podem ser unidas numa única barreira combinada desde que seja tão eficaz e sólida como as duas barreiras. Neste caso, uma barreira anular combinada também deve ser verificada.

As tampas de cimento devem ser instaladas numa base apropriada (por exemplo, tampão mecânico de obstrução de poço (*bridge plug*), pilula reactiva viscosa (viscous reactive *pill*)) para evitar a deterioração do cimento.

Também deve ser instalado um tampão de superfície na ponta do revestimento menos profunda caso a cabeça do poço seja removida e os anéis contenham fluidos oleosos.

As Entidades sob Contrato têm de posicionar as barreiras permanentes adjacentes ao cimento anular verificado (ou xisto colapsado / sal verificado), e através de uma vedação natural para a zona a ser isolada. As barreiras têm também de ser colocadas a profundidade suficiente para ter um gradiente

de fractura que exceda a pressão futura mais alta prevista dos intervalos a ser abandonados.

O posicionamento das barreiras terá de ser em função da geometria do poço, pressão da formação, resistência das rochas e gradiente hidrostático. Em função das características dos reservatórios, será permitida a combinação de barreiras, isto é, optar por uma única barreira para isolar duas zonas distintas de produção ou injeção.



Xisto colapsado, sal ou barite estabilizada podem ser aceites como parte de uma barreira em vez de cimento, desde que tenham sido qualificados (ex. teste de registo ou hidráulico).

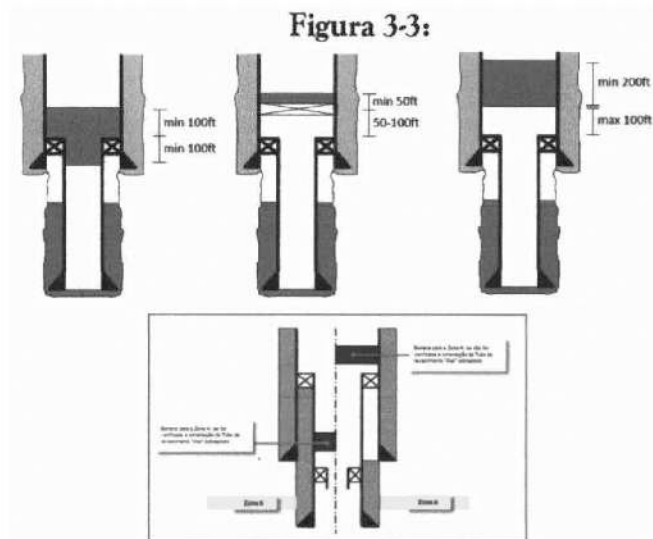
As Entidades sob Contrato têm de avaliar e mitigar os riscos de compactação ou sedimentação sobre a integridade das barreiras permanentes.

Em secções de furo altamente desviadas (e.g. > 60 graus), o comprimento de barreira de P&A planeado tem de ser de um comprimento tal que assegure o isolamento satisfatório e não comprometa a densidade vertical final das barreiras instaladas. Poderá ser necessário realizar trabalhos de engenharia para verificar se os tampões de cimento, altamente desviados,

não são prejudicados pela canalização através do ponto lateral mais elevado do poço ou do anel (por exemplo, devido à presença de água no cimento), e proceder a reparações, caso seja necessário.

A barreira permanente só poderá ser posicionada no interior do gancho do revestimento (*liner hanger*) caso este esteja cimentado no exterior do espaço anular em toda a sua extensão.

Será permitido aplicar tampões de cimento em forma de «T» acima do gancho do revestimento (*liner hanger*) ou utilizar uma base apropriada abaixo do tampão de cimento aplicado acima do revestimento.





As Entidades sob Contrato terão de elaborar e actualizar a documentação relativa à entrega de poço (*well-handover*).

Um dos procedimentos genéricos de tamponamento e abandono de poço poderá ser o seguinte:

1. Os poços devem ser «mortos» com recurso a injeção de água do mar, salmoura (brine) ou outros para deslocar os hidrocarbonetos.

2. Remoção da tubagem. Caso a remoção da tubagem não seja alcançada, bombear cimento para selar o espaço entre a tubagem e o revestimento (casing) de produção. As barreiras de cimento no anel externo têm de ser confirmadas estar no lugar através de testes e/ou registos de cimento primários neste caso, para confirmar as barreiras de P&A totalmente laterais.

3. Se necessário, executar um aperto de cimento em toda a formação utilizando um tubo de perfuração, bobina ou através de tubagem.

4. Confirmação de que o cimento anular adequado está instalado à profundidade em que as barreiras permanentes têm de estar instaladas (ex., através de registos de cimento primários, executando um registo de ligação circunferencial, realizando um teste de comunicação). Notar que tal poderá exigir que as cordas de revestimento interno sejam removidas através de cortar e puxar, moagem de secção, etc. Se apropriado, definir e testar um dispositivo de retenção do tampão de cimento dentro do revestimento para evitar que o cimento se degrade.

5. Bombear um tampão de cimento dentro do revestimento.

6. Testar os tampões de cimento através de teste de peso, tipicamente a 10 mil lbs, se se utilizar um tubo de perfuração.

7. Testar a pressão dos tampões de cimento, tipicamente a um mínimo de 500 psi acima da pressão de vazamento da formação abaixo da barreira, por 15 minutos. Segurar e recuperar os invólucros intermediários 90m abaixo da linha de lama (se a cabeça do poço for removida).

8. Segurar e recuperar o revestimento à superfície no mínimo 10 metros abaixo da linha de lama (se a cabeça do poço for removida).

9. Bombear 10 metros do tampão de cimento de superfície (se a cabeça do poço for removida).

10. Realizar uma avaliação comparativa caso não seja necessário remover a cabeça do poço submarina em profundidades de água menores ou iguais a 400 metros.

11. Se a cabeça do poço não for removida, instalar uma tampa anti-corrosão.

12. Realizar um levantamento da área com um ROV, Drones ou uma outra tecnologia disponível mediante a aprovação da Concessionária.

### 3.1.2. Abandono Temporário

Consiste no tamponamento temporário para o encerramento de actividades de poço devido a problemas mecânicos ou geológicos, ou em função do programa de trabalho (cumprimento de obrigações do período de pesquisa, estudos dos reservatórios e definição do conceito de desenvolvimento), alinhada com actividades de desenvolvimento subsequentes.

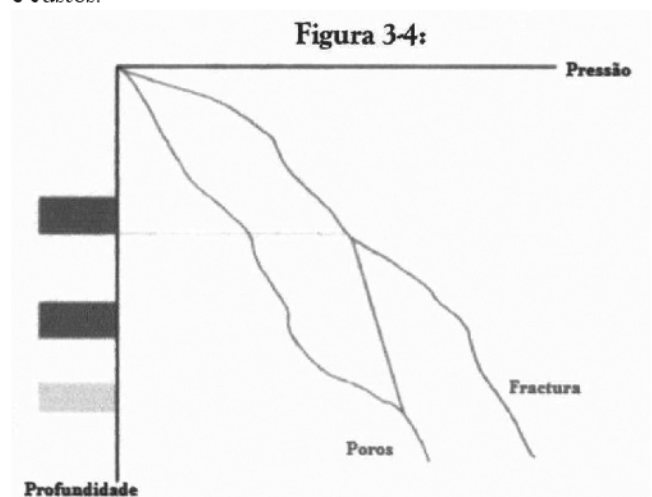
Para qualquer poço temporariamente abandonado, deverá ser estabelecido um programa de monitorização com base numa avaliação de risco.

A duração do abandono temporário não deverá exceder 5-3 anos, a menos que um relatório fundamentado seja submetido e aprovado pela Concessionária para justificar um período de tempo mais longo.

Adoptar procedimentos para isolar fisicamente o acesso ao interior dos poços na superfície do leito marítimo para evitar situações e condições que possam causar incidentes, sem prejuízo dos demais procedimentos de abandono. Elaborar e manter actualizada a documentação relativa à entrega do poço (*well handover*) para próxima etapa do ciclo de vida do mesmo.

### 3.1.3. Caracterização dos Poços para Abandono e Colocação de Barreiras

A caracterização dos poços para abandono terá de ser realizada em função da arquitectura (projecto de revestimento (*casing-design*), tipo de acabamento e das características da formação, que permitirá agrupá-los para melhor implementação dos procedimentos de abandono com vista à instalação de barreiras em locais apropriados e à optimização de tempo e custos.



#### 3.1.3.1. Em Função do Revestimento

Os poços podem ser projectados com revestimento no reservatório (*cased hole*) e sem revestimento no reservatório (*open hole*).

Em função do acabamento, os poços podem ser definidos como SAS (*Stand Alone Screens*), OHGP (*Open hole gravel pack*), CHGP (*cased hole gravel pack*), ESS (*expandable screens*), *monobore* e outros.

#### 3.1.3.2. Em função das Características do Reservatório

Os poços de produção a abandonar têm de ter, no mínimo, 2 (duas) barreiras de P&A s acima da zona de potencial fluxo de hidrocarbonetos.

##### 3.1.3.2.1. Poços não Revestidos na Zona do Reservatório (*Open Hole*)

Os poços com esta arquitectura têm de ser abandonados com, no mínimo, (2) barreiras de P&A acima da zona de potencial fluxo de hidrocarbonetos. A barreira do poço primária poderá ser um tampão de cimento não revestido, desde que o segundo tampão seja instalado dentro do revestimento.

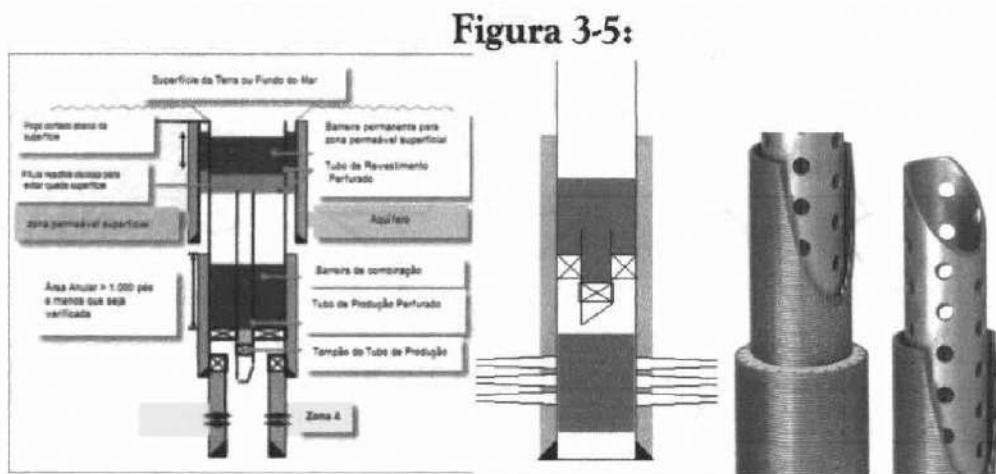


As Entidades sob Contrato Contratadas devem isolar as formações com potencial de fluxo cruzado dos fluidos entre as formações.

### 3.1.3.3. Abandono em Função do Tipo de Acabamento

Em geral, os cabos de controle ou injeção devem ser removidos dos intervalos em que as barreiras permanentes sejam

instaladas. Também é aceitável o corte múltiplo de cabos que deixe muitos intervalos sem cabos na barreira. Deixar cabos não interrompidos dentro da barreira, requer uma análise da degradação do sistema de barreira a longo prazo e uma análise de risco documentada.



### 3.1.3.4. Abandono de Fontes Radioativas

No caso de retracção ou ruptura BHA com resultados negativos ao nível piscatório, a entidade reguladora de energia atômica deve ser notificada de imediato para obtenção das devidas autorizações.

A parte do BHA com a ferramenta que contenha as fontes nucleares deve ser cimentada no local caso seja tecnicamente possível (preferencialmente utilizando cimento colorido).

### 3.1.4. Construção e Integridade das Barreiras no Abandono dos Poços

Para a construção das barreiras permanentes, as Entidades sob Contrato têm de utilizar materiais com as seguintes características:

- a) Impermeabilidade a fluidos;
- b) Propriedades de isolamento não deterioráveis com o decurso do tempo;
- c) Resistência aos fluidos das formações ( $H_2S$ ,  $CO_2$  e hidrocarbonetos);
- d) Propriedades mecânicas adequadas para acomodar as cargas a que serão sujeitas;
- e) Não sofram contracção que comprometa a sua integridade;
- f) Aderentes aos revestimentos e formações em seu redor.

As barreiras de T&A têm de ser testadas para garantir a integridade do poço. O teste de pressão hidráulica tem de ser efectuado isento de obstruções que possam eventualmente prejudicar a sua funcionalidade. A pressão exercida no teste, durante (15) minutos, não deverá ser, de um modo geral, inferior à pressão do teste ao revestimento conduzido antes do início dos trabalhos no poço. A posição do topo do tampão de cimento deve ser verificada por *tagging* (ou outras formas).

As barreiras individuais de abandono do poço têm de ter um mínimo de 30m (100 pés) de comprimento. As barreiras conjuntas de abandono do poço têm de ter um mínimo

de 60m (200 pés) de comprimento. Caso a camada rochosa (*cap rock*) na zona a ser isolada seja inferior a 30m, o tampão de cimento deve ser colocado ao longo da altura total da camada rochosa (*cap rock*).

Por forma a atingir o comprimento das barreiras necessário, devem ser feitos ajustamentos nos volumes de cimento bombeados tendo em consideração a incerteza durante a colocação. Poderá ser necessário colocar até 150m (500 pés) de cimento de forma a atingir 30m de bom cimento. Da mesma forma, poderá ser necessário colocar 250m (800 pés) para atingir 60m de bom cimento.

### 3.1.5. Análise de Risco

Durante a actividade de abandono de poços e desmantelamento das instalações, as Entidades sob Contrato têm de actuar no sentido de garantir a segurança das operações e adoptar as medidas necessárias para prevenir e minimizar a ocorrência de potenciais perigos e/ou danos; neste caso, todos os esforços têm de ser feitos antecipadamente no sentido de identificar os mesmos e reduzi-los de forma oportuna e controlada, mantendo-os dentro dos limites de segurança aceitáveis.

As Entidades sob Contrato têm de elaborar, documentar e implementar procedimentos para gerir os riscos associados à gestão da integridade de poço.

Identificar os perigos em conjunto e analisar os riscos associados, nas diferentes etapas do ciclo de vida do poço, através de métodos reconhecidos, documentando devidamente os resultados.

Identificar as acções necessárias e fazer recomendações para mitigação e redução dos riscos a um nível aceitável.

As Entidades sob Contrato têm de elaborar e apresentar à Concessionária Nacional um relatório de análise de risco, incluindo, no mínimo, os seguintes elementos:

- a) Identificação da Companhia que realizou a análise;

- b) Objectivo e âmbito do estudo;
- c) Descrição do poço ou conjuntos de poços que foram sujeitos a análise;
- d) Metodologia de análise de risco utilizada;
- e) Premissas do estudo;
- f) Identificação dos perigos;
- g) Formas de detecção dos perigos;
- h) Identificação dos cenários de acidentes;
- i) Classificação de riscos;
- j) Salvaguardas, medidas de controlo e medidas de mitigação existentes;
- k) Recomendações e conclusões.

O relatório da análise de risco deve ser submetido para informação ao Ministério de Tutela.

### 3.1.6. Integridade do Poço

Em todas situações de abandono, as Entidades sob Contrato são obrigadas a garantir a integridade do poço durante todo o seu ciclo de vida.

Para efeitos do parágrafo anterior, as Entidades sob Contrato têm de elaborar, documentar e implementar critérios de aceitação, planos e procedimentos de inspecção, verificação, manutenção e monitorização da integridade dos poços em conformidade com as melhores práticas internacionalmente aceites na indústria.

Garantir que as barreiras e outros sistemas, bem como equipamentos críticos, estão funcionais, adequados e disponíveis ao uso.

Realizar a verificação das barreiras através de teste.

Garantir que os equipamentos de corte tenham capacidade de cortar partes tubulares ou cabos descidos no poço.

Disponibilizar as informações referentes à capacidade de corte.

Disponibilizar procedimentos de contingência em conjunto com mitigação de riscos em caso de passagem de elementos não cisalháveis pelos elementos de corte.

Garantir a substituição dos elementos de corte para os poços submarinos que não tenham a margem de segurança de um tubo de subida (*riser*).

Garantir que os planos e procedimentos de inspecção, verificação, monitorização e manutenção relacionados com a gestão da integridade de poços, apresentem no mínimo:

- a) Instruções claras para a condução das actividades em segurança;
- b) Procedimentos baseados no risco;
- c) Conformidade com o manual do fabricante;
- d) Cumpram com as melhores práticas da indústria, normas e procedimentos estabelecidos pelas Entidades sob Contrato.

Estabelecer, implementar e documentar acções preventivas e correctivas para lidar com as discrepâncias (desvios) identificadas durante a execução dos planos e procedimentos.

Garantir que os tratamentos das discrepâncias (desvios) identificadas são baseadas no risco, estabelecendo os prazos mínimos e definindo os responsáveis pela implementação das acções.

### 3.1.7. Procedimentos

É da responsabilidade das Entidades sob Contrato, garantir que todas as actividades envolvidas na gestão da integridade do poço durante todo o ciclo de vida estejam abrangidas por procedimentos que cumpram os requisitos legais e observem as melhores práticas da indústria.

Elaborar, documentar e implementar procedimentos claros e concisos, com instruções específicas para a execução segura das actividades envolvidas na gestão da integridade do poço, considerando a especificidade e complexidade operacionais.

Disponibilizar manuais, normas ou procedimentos específicos de controlo de poço para as fases de construção, intervenção e abandono.

Disponibilizar manuais, normas ou procedimentos específicos para gestão da pressão dos anulares para a fase de produção.

Desenvolver metodologia que defina critérios de criticidade do poço em conjunto com as medidas de controlo adicionais a estabelecer nestes casos.

Disponibilizar manuais, normas ou procedimentos de comunicação que permitam a interrupção das actividades quando for detectada perda da integridade de elementos das barreiras e/ou do controlo do poço.

Garantir que a força de trabalho envolvida na gestão da integridade do poço esteja adequadamente treinada nos procedimentos e suas revisões.

Elaborar metodologia para que os supervisores e gerentes da força de trabalho possam avaliar o cumprimento dos procedimentos críticos.

Elaborar, documentar e implementar medidas correctivas e preventivas caso se constate desempenho inadequado.

### 3.1.8. Dados do Poço

Para garantir a fiabilidade e actualidade da informação, as Entidades sob Contrato têm de actualizar os documentos de identificação do poço, que têm de incluir, sem a esta se limitar, a seguinte informação:

- a) Dados gerais do poço: (campo, instalação, nomenclatura);
- b) Criticidade do poço;
- c) Vida útil prevista;
- d) Desenho esquemático actualizado do poço;
- e) Desenho esquemático ou diagrama das barreiras;
- f) Descrição e função das barreiras;
- g) Dimensões, profundidades, topo e base (TVD e MD) de todos os elementos tubulares e de todas as barreiras;
- h) Propriedades mecânicas das rochas onde estão instaladas as barreiras;
- i) Fabricante e modelo dos equipamentos que actuem como barreira;
- j) Modo de activação (manual/automático) e de operação (aberto/fechado) das válvulas;
- k) Estado da integridade de cada barreira;
- l) Procedimento de verificação da integridade das barreiras durante o seu ciclo de vida;

- m) Critérios de aceitação da barreira;
- n) Data da última verificação, resultados e avaliação das barreiras;
- o) Topo e base dos reservatórios e formações com potencial de fluxo e respectivas pressões, temperaturas e dados de fluido;
- p) Pressão máxima e/ou mínima admissível em cada barreira;
- q) A maior pressão que o anular do revestimento pode suportar, medida na cabeça do poço;
- r) Identificação da barreira primária e da barreira secundária;
- s) Registo de eventos ou incidentes importantes que possam comprometer a integridade durante o ciclo de vida do poço;
- t) Campo para observações e comentários (anomalias, excepções, etc.).

### 3.2. Desmantelamento de Instalações

O Grupo Empreiteiro ou a entidade responsável pelo abandono e desmantelamento de campos de produção terra e/ou mar, tem de ser legal e contratualmente formalizado, com experiência técnica para propor procedimentos, identificar a tecnologia disponível que pode ser utilizada para realizar o trabalho, incorporar conclusões do Estudo de impacto Ambiental do bloco, campo ou parte do mesmo, abordar factores operacionais que afectem a produção e a operação segura, tais como, questões operacionais, condições mecânicas, considerações de integridade de estruturas e de activos, estimativa de duração das actividades e custos, em função do plano e orçamento final de abandono.

#### 3.2.1.1. Instalações em Terra

Durante o processo de desmantelamento de instalações em terra, as Entidades sob Contrato Contratadas devem cumprir com as leis, Regulamentos, procedimentos e outras medidas necessárias para prevenir e reduzir ao máximo a contaminação do ambiente terrestre.

Antes da desactivação e desmantelamento das instalações em terra, devem, sem se limitar a estes, ser considerados os seguintes aspectos:

- Efectuar um levantamento populacional da área;
- Avaliar o estado das linhas e o impacto da sua retirada, caso estejam localizadas em zonas habitacionais e de reservas naturais.

As Entidades sob Contrato ou a entidade responsável pelo abandono devem apresentar em detalhe o método de limpeza das linhas, o tipo de fluido usado para a limpeza, os subprodutos resultantes da actividade de produção, o modo de armazenamento ou eliminação destes subprodutos (químicos, tóxicos ou radioactivos) que podem ter sido gerados durante a actividade de produção.

#### 3.2.1.2. Instalações no Mar

As instalações existentes em águas rasas são plataformas cujas partes superiores das estruturas de produção (*topsides*) são suportadas por jaquetas empilhadas de aço (*steel piled*

*jackets*) fixadas no leito marinho. Estas plataformas servem como instalações de cabeça do poço, produção ou injeção e são todas fabricadas em aço.

As instalações existentes em águas profundas são do tipo CTP (*Compliant Piled Tower*) TLP (*Tension Leg Platforms*), FPSO, FSO, FPU, bóias CALM, navios de acomodação, bombas submarinas, separadores submarinos, e outros sistemas submarinos fabricados em aço e cimento.

### 3.2.2. Desmantelamento e Abandono das Instalações em Terra

O desmantelamento e abandono das instalações terra pode afectar as populações locais e o ambiente circundante. A Tabela 3-1 resume a disposição das componentes das instalações terra de forma a claramente indicar que componentes:

- Serão removidas, independentemente da sua localização;
- Podem ser remoção total, parcial ou abandonadas no local, dependendo dos resultados de uma análise comparativa que determine a opção mais viável;
- Podem ficar no local com segurança depois de limpas.

Para as instalações que requeiram uma avaliação comparativa para determinar a opção mais viável, indicada como «Melhor Opção» na Tabela 3.1, terá de ser efectuado um estudo à população na área para determinar se as instalações a abandonar estão situadas dentro de uma reserva natural ou perto de residências ou edifícios comunitários nos quais se reúnem pessoas, tais como igrejas ou escolas. Estudos adicionais podem ser efectuados tais como os relativos à viabilidade técnica do desmantelamento ou se outros utilizadores da área precisam de utilizar a totalidade ou parte de uma instalação (por exemplo, estradas, edifícios, linhas eléctricas ou fundações). Os estudos completos serão incorporados numa avaliação comparativa que avalie o risco global ambiental e de segurança, os desafios técnicos, os factores económicos e impactos para outros utilizadores da área. As Entidades sob Contrato deverão determinar a opção mais viável através de uma avaliação comparativa, que será submetida para aprovação no plano de abandono.

Antes das actividades de desmantelamento ou abandono, as Entidades sob Contrato têm de apresentar, em detalhe, o método de limpeza das instalações, o tipo de fluidos utilizado na limpeza, os produtos derivados da actividade de limpeza e a forma de armanejamento e de eliminação destes produtos derivados que possam ter sido gerados.

#### 3.2.2.1. Tubagem em Terra

As instalações terra usam tubagens dentro da área de operações para transferir petróleo, gás ou outros líquidos a partir de poços para a instalação ou de uma instalação para outra. A Tabela 3.1 resume a disposição da tubagem em terra. As tubagens à superfície serão removidas após a limpeza. As condutas enteradas a uma profundidade de, pelo menos, 0,9 metros, ou mais, poderão ser abandonadas no local de forma segura após serem desligadas de todas as fontes de hidrocarbonetos e libertar as condutas de hidrocarbonetos através da purificação ou limpeza.

Tabela 3-1: Disposição das Instalações em Terra

Componente da Instalação	Uso Em Terra		
	Dentro de Reservas Naturais	< 800 m <sup>(1)</sup> de Residências ou Edifícios Comunitários	Outras Localizações
Tanques de armazenamento	Remover	Remover	Remover
Equipamento de superfície (e.g., separadores, geradores, bombas, motores)	Remover	Remover	Remover
Tubagem de Superfície	Remover	Remover	Remover
Tubagem Subterrânea (< 0,9m abaixo da superfície) <sup>(2)</sup>	Melhor Opção <sup>(3)</sup>	Melhor Opção <sup>(3)</sup>	Melhor Opção <sup>(3)</sup>
Tubagem Subterrânea (> 0,9m abaixo da superfície) <sup>(2)</sup>	Melhor Opção <sup>(3)</sup>	Manter	Manter
Edifícios	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>
Infra-estruturas dentro das instalações (por exemplo, estradas, galerias, trabalhos terrestres, linhas de transmissão eléctrica, serviços)	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>
Infra-estruturas fora das instalações (por exemplo, estradas, galerias, trabalhos terrestres, linhas de transmissão eléctrica, serviços)	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>
Remoção de Fundações e Equipamento Subterrâneo (e.g., estacas, cimento, suporte para cabos, cabo de alimentação, cabo para instrumento)	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>
Poços de Água	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>	Melhor Opção <sup>(3,4)</sup>

## Notas:

1. ASTM E1527 Fase 1 distância mínima de locais industriais (brownfields) ou de limpeza voluntária.
2. Condutas enteradas a uma profundidade de, pelo menos, 0,9 metros podem ser abandonadas no local de forma segura após limpeza/purificação.
3. Opção mais viável a determinar pelo operador com base numa avaliação comparativa específica de cada local.
4. Sem prejuízo destes requisitos, as instalações podem ser deixadas, integralmente ou em parte no local onde terão novo uso (tal como valorização de recursos vivos) ou pode ser deixada sem que cause interferência injustificada com outros utilizadores, conforme a Nota 3.

### 3.2.3. Desmantelamento e Abandono das Instalações no Mar

O objectivo de desmantelamento das instalações no mar é concluir as actividades necessárias, em conformidade com a Lei, na protecção do ambiente e utilizadores do mar e da forma mais segura e eficiente.

Obedecendo aos princípios da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e a Organização Marítima Internacional, todas as instalações mar (plataformas fixas tais como SPJ, CTP, unidades flutuantes tais como TLP, FSO, FPU, FPSO, bóias, etc.) utilizadas durante o processo de produção de campos petrolíferos, têm de ser totalmente removidas no final da vida útil dos campos, salvo quando a não-remoção ou remoção parcial seja permitida em conformidade com estas directrizes. Na eventualidade das instalações desmanteladas conterem NORM, o manuseamento e disposição dos mesmos tem de estar em conformidade com as leis ambientais do Ministério do Ambiente e os Regulamentos do Organismos Governamentais Intervenientes.

O processo de desmantelamento de sistemas de produção mar consiste em três fases práticas:

A primeira fase consiste em tornar as instalações despressurizadas e livre de hidrocarbonetos, realizando o abandono do poço, a remoção de condutores e/ou risers, lavagem e limpeza dos sistemas de processamento e preparação dos componentes para as operações de elevação, quando submersos, e remoção;

A segunda fase envolve a desmontagem e remoção da instalação e dos componentes associados;

Uma terceira fase envolve a restauração e monitorização do local.

Aquando do desmantelamento de instalações mar, as Entidades sob Contrato têm de cumprir com as leis, Regulamentos, procedimentos e outras medidas necessárias para prevenir e reduzir ao máximo o impacto no ambiente marinho.

Estabelecer o método e procedimento de desmantelamento das instalações tendo em conta:

- a) A idade e a integridade estrutural actual da plataforma;
- b) A localização e profundidade;
- c) Tipo de plataforma;
- d) O peso das estruturas;
- e) Variações climáticas e oceânicas;
- f) Leis e Regulamentos internacionais e nacionais;
- g) Avaliação dos custos;
- h) Análise de risco e complexidade das operações.

Determinar que o método seleccionado garante a realização das actividades de forma eficiente e segura, tendo em conta a conservação ambiental, quer no que respeita à remoção total, remoção parcial, submergir no local (topple-in-place) e deixar a estrutura no local para utilização alternativa.

Disponer de manuais, Regulamentos e procedimentos específicos para implementação da opção seleccionada.

Definir as especificações e executar as actividades em conformidade com o estabelecido.



Elaborar, documentar e implementar procedimentos claros e concisos, com instruções para a execução segura do ponto de vista pessoal e ambiental durante a fase das actividades de desmantelamento das instalações.

Garantir que a força de trabalho envolvida tenha conhecimento e procedimentos adequados para as actividades a realizar.

Deter as autorizações ambientais disponíveis para realização da desmontagem.

A Tabela 3-2 resume a disposição das componentes das instalações mar conforme melhor descrito nas seguintes secções. Existem 3 (três) opções básicas para componentes de instalação: remoção, remoção parcial, ou manter. Determinar

qual das opções é a mais viável implica a avaliação de diversos critérios. Sempre que a «Melhor Opção» for indicada na Tabela 3-2 as Entidades sob Contrato deverão realizar um estudo comparativo usando um processo aceitável para a indústria para determinar a opção mais viável. O estudo comparativo deve avaliar os seguintes 5 (cinco) critérios para determinar a opção mais viável:

Segurança;  
Ambiental;  
Técnico;  
Outros Utilizadores do Mar;  
Económica.

**Tabela 3-2: Disposição das Instalações no Mar**

Componente da Instalação	Profundidade da Água	
	< 400m	> 400m
Topsides	Remover	Remover
Unidades Flutuantes (FPSO, TLP, FSO, FPU, CALM, etc.)	Remover	Remover
Linhas de descarga de petróleo ( <i>Oil Offloading Lines</i> ) ( <i>OOLs</i> ), linhas de transferência de fluidos ( <i>fluid transfer lines</i> ) ( <i>FTLs</i> ), outras ligações entre Unidades Flutuantes	Remover	Remover
Subestruturas (SPJ, CPT, todos os outros fixos no leito marinho)	Remoção Total ou Parcial <sup>(1, 2, 4)</sup>	Remoção Total ou Parcial <sup>(4, 2)</sup>
Cabeça do poço submarina & equipamento de produção	Melhor Opção <sup>(2)</sup>	Melhor Opção <sup>(2, 6)</sup>
Umbilicais incluindo <i>risers</i> associados & estruturas, tais como SCM, SDU, UTA, etc.	Melhor Opção <sup>(2)</sup>	Melhor Opção <sup>(2, 6)</sup>
Sistemas de amarração para instalações flutuantes (fio & corrente, tendões, pilhas de sucção, etc.)	Melhor Opção <sup>(3)</sup>	Manter
Condutas de exportação, linhas de fluxo de campo	Melhor Opção <sup>(3, 5, 8)</sup>	Manter
<i>Risers/components riser</i> & estruturas associadas com condutas /linhas de fluxo, tais como F/PLET, F/PLEM, colectores de válvula, etc.	Melhor Opção <sup>(7)</sup>	Manter

**Notas:**

1. A remoção parcial é permitida conforme indicado no Anexo 1 se for determinado ser a melhor opção com base em avaliação comparativa específica do local (ver Secção 3.2.3). As opções de recifes são aplicáveis em ambos os casos de remoção total ou parcial. As directrizes da Resolução A.672(16) da IMO estabelecem a necessidade de uma coluna de água desobstruída não inferior a 55 m acima de qualquer instalação ou estrutura parcialmente removida.
2. O operador determinará a opção mais viável, com base numa avaliação comparativa específica do local.
3. Estabelecer a necessidade que uma coluna de água desobstruída a profundidade inferior a 55m acima de qualquer instalação ou estrutura parcialmente removida.
4. Para instalações fixas instaladas após 1 de Janeiro de 1998, em menos de 400 m de água e pesando mais de 4000 mt no ar, excluindo o convés e superestrutura poderá ser parcialmente removido. Não obstante estes requisitos, as instalações podem ser mantidas total ou parcialmente no local onde irão ter nova utilização (tais como a valorização de um recurso vivo) ou podem ser deixadas sem causar interferência injustificável com outros utilizadores do mar conforme a Nota 2.
5. As Entidades sob contrato determinarão a opção mais viável para a correcção de cada cruzamento de costa. Um cruzamento de costa é definido como a região na qual uma conduta trasita do mar para o terra.
6. Em profundidades de água > 400m as Entidades sob contrato podem seleccionar um abandono in situ ou «Manter» como a Melhor Opção, devendo apresentar uma avaliação comparativa de local específico.
7. Para riser/componentes riser e estruturas apenas a < 400m (tais como F/PLET, F/PLEM, colectores de válvula, etc.), as Entidades sob contrato devem realizar uma avaliação comparativa de local específico para determinar a Melhor Opção.
8. As condutas de exportação e linhas de fluxo localizadas em áreas onde a pesca de arrasto não é habitualmente praticada, e em áreas onde estas linhas estejam enterradas, parcialmente enterradas ou corroidas, as Entidades sob contrato podem seleccionar um abandono no local ou «Manter» como a Melhor Opção.

### 3.2.3.1. Desmantelamento de Componentes Superiores (*Topsides*)

Os *topsides* são definidos como partes de todas as instalações mar acima do nível da água em que o equipamento seja instalado e inclui a acomodação de pessoal, unidades de processamento de produção, sistemas de ancoragem e estabilidade, para além dos módulos de geração de energia e compressão de gás e outro equipamento.

Os *topsides* de todas as instalações têm de ser removidos para terra, de modo a ser reciclados ou eliminados em terra.

O plano de desmantelamento de topsides tem de estar acompanhado de um estudo de impacte ambiental para as actividades nas quais estejam descritos os métodos de limpeza das linhas, o tipo de fluido usado para a limpeza, os subprodutos resultantes da actividade de produção e o impacto ambiental do equipamento a ser abandonado no local. Os sistemas de processamento e armazenagem têm de ser inspeccionados para garantir que nenhum gás ou petróleo permaneça nos sistemas antes do início das operações de desmantelamento.

### 3.2.3.2. Desmantelamento de Subestruturas

#### 3.2.3.3.

A subestrutura é definida como partes de todas as instalações mar abaixo do nível da água que apoia estruturalmente os topsides e são tipicamente fixadas no leito marinho. Estas incluem *steel piled jackets* (SPJ), *compliant tower platforms* (CTP), monopés / ensecadeiras, etc.

As subestruturas têm de ser total ou parcialmente removidas conforme indicado na Tabela 3-2.

A opção a seleccionar depende primeiramente da legislação relevante e de factores a considerar na selecção de um método para remoção de cada plataforma incluem:

- A idade da plataforma e a integridade estrutural actual;
- A localização e a profundidade da água;
- A configuração e o tipo de plataforma;
- O peso das instalações a erguer;
- Condições climáticas;
- Leis e regulamentos;
- Custos;
- Distância da costa;
- Complexidade das operações.

Podem ser consideradas diversas opções para a remoção de subestruturas no ambiente marinho:

- Remoção total com disposição em terra;
- Remoção total com *reefing* num local designado para o *reefing*;
- Remoção parcial;
- Submersão no local;
- Deixar a estrutura no local para utilização alternativa;
- Remoção total.

A remoção total da plataforma é, tipicamente, um processo de instalação reversa. As principais operações relativas à remoção total são o corte, o içamento, o carregamento e a disposição das secções. A instalação pode ser seccionada em uma ou mais partes, dependendo do tamanho e da capacidade da embarcação envolvidas na operação.

Esta opção, dependendo da sua localização, requer a remoção de amontoados até uma profundidade suficiente abaixo do leito marinho (aproximadamente 5 metros) de modo a eliminar qualquer interferência com os demais utilizadores do local, tal como pescadores e embarcações.

Os métodos de corte tipicamente considerados para a remoção de plataformas incluem, mas não se limitam a: separação mecânica e separação por explosivos.

As opções de separação mecânica incluem jactos abrasivos de água, cortadores de areia, serras de fio de diamante, cortadores de carboneto, tesouras, serras e guilhotinas. Este tipo de separação constitui uma larga parcela de todas as operações de remoção, mas alguns dos métodos podem ser considerados mais caros e lentos. A separação por explosão dependerá do volume, dos materiais usados na construção da plataforma.

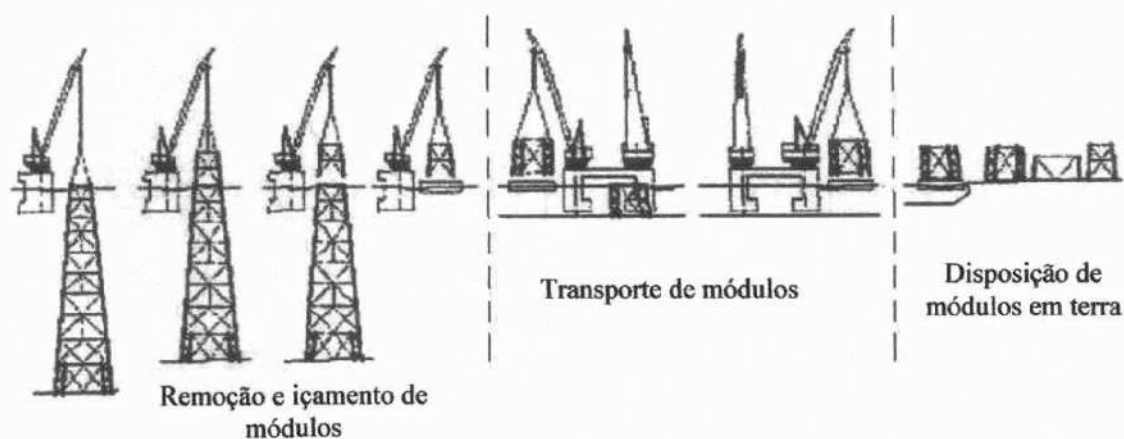
Todas as opções devem ser avaliadas para determinar o método mais eficiente de corte. Se forem utilizados explosivos as Entidades sob Contrato têm de apresentar um plano para a sua utilização, incluindo medidas para a protecção da vida humana e marinha nas proximidades de explosões.

Após a remoção total, a área envolvente da plataforma removida tem de ser totalmente limpa dos destroços resultantes da instalação e operação do campo.

Pode também ocorrer acumulação no leito marinho de detritos de perfuração decorrentes da actividade de perfuração. Estes são os cascalhos de perfuração que ficam depositados no leito até após o final da produção e podem conter fluidos de perfuração à base de óleo ou sintéticos das inúmeras actividades de perfuração. As Entidades sob Contrato têm de recolher amostras destes detritos de perfuração e desenvolver um plano para a sua disposição com base na avaliação comparativa de local específico.

Outra opção para as subinstalações removidas é o seu transporte e disposição em áreas designadas para criação de recife, um processo denominado de «*reefing*».

**Figura 3-6: Desmantelamento de Sub-estruturas**



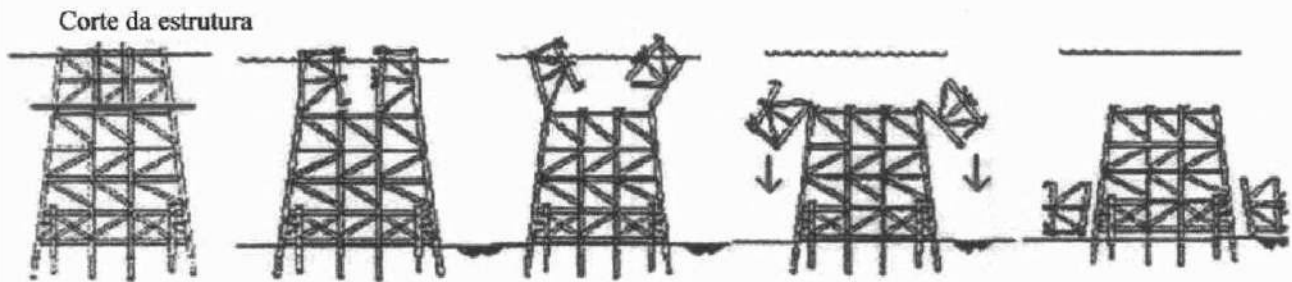


### 3.2.3.4. Remoção Parcial

A remoção parcial é uma opção para instalações com peso superior a 4.000 toneladas. A subestrutura poderá ser parcialmente removida desde que resulte numa profundidade de 55 metros desobstruída. A profundidade exacta é ilustrada na Tabela 3-2 e dependerá dos requisitos legais.

Outra opção seria realizar o *reefing* da subestrutura num local aprovado. No entanto, tem de existir um benefício para o meio ambiente marinho, principalmente se for utilizado em conjunto com programas de recifes artificiais, devido ao facto que a parte da estrutura deixada no local vai proporcionar habitat para a vida marinha.

**Figura 3-7: Reefing no Local da Sub-estrutura**



### 3.2.3.5. Submersão Local

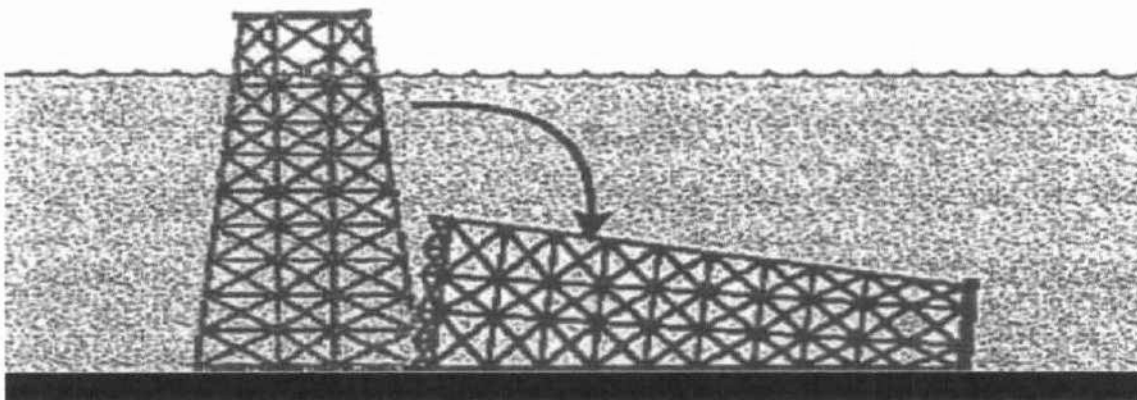
O abandono da subestrutura por submersão é bastante similar à remoção parcial. Consiste, primeiramente, na remoção dos topsides que podem ser reutilizados, ou abandonados no leito marinho ou afundados com a subestrutura.

Posteriormente, requer a submersão no local de toda a subestrutura, observando a existência de uma coluna de água livre de modo a não interferir negativamente nas actividades de pesca e navegação.

O elevado grau de precisão e de controlo necessários para que o procedimento de submersão da subestrutura seja seguro aumenta o grau de complexidade desta opção.

Podem ser utilizadas cargas explosivas ou cortes mecânicos para seccionar os membros críticos numa sequência controlada de cortes, permitindo que a jaqueta (*jacket*) seja submersa no seu local. Por vezes, é necessário utilizar um rebocador de modo a fornecer força extra para que a submersão da subestrutura ocorra.

**Figura 3-8: Reefing de Sub-estruturas por submersão no local**



### 3.2.3.6. Desmantelamento de Instalações Flutuantes

As Entidades sob Contrato devem dismantelar as instalações flutuantes em conformidade com o disposto na Tabela 3-2. Estas Instalações incluem FPSO, FSO, FPU, TLP, bóias de exportação, e quaisquer linhas de interligação (tais como linhas de descarga de petróleo (*oil offloading lines*) (OOLs), linhas de transferência de fluidos (*fluid transfer lines*) (FTLs), etc). A disposição final das amarras associadas com estas instalações é também identificada na Tabela

3-2. As Entidades sob Contrato têm de fazer o estudo sobre as implicações do abandono destas estruturas devido ao facto de muitas delas servirem como instalações centrais de processamento. Estas instalações apresentam uma fácil desmobilização sendo unidades flutuantes com capacidade móvel. Consequentemente, as suas principais dificuldades operacionais relativas ao dismantelamento relacionam-se com os sistemas submarinos.

### 3.2.3.7. Desmantelamento de Equipamento de Produção Submarino

As Entidades sob Contrato têm de avaliar a complexidade do sistema submarino para determinar o método apropriado para o desmantelamento dos equipamentos de produção submarinos.

Os Equipamentos de produção submarino desta categoria são tipicamente instalados no leito marinho e incluem, mas não se limitam, ao seguinte:

- a) Cabeças de poços;
- b) Árvores de natal;
- c) Separadores submarinos;
- d) Bombas submarinas multifásicas;
- e) Colectores de produção.

No fim da vida útil dos campos petrolíferos de produção, o equipamento de produção submarino e estruturas associadas têm de ser desmantelados e devidamente limpos. O desmantelamento tem de ocorrer em momento anterior ao processamento das instalações de produção primárias de modo a tornar possível que os resíduos decorrentes da limpeza do equipamento submarino possa ser tratado nas mesmas.

As tecnologias de corte a utilizar e os procedimentos de remoção têm de ser previamente aprovados pela Concessionária Nacional. Tem de ser feita uma avaliação do grau de corrosão, incrustação e enterro do equipamento submarino para avaliar o grau de impacto ambiental. As incrustações marinhas têm de ser removidas da instalação enquanto ainda estiverem no mar, caso seja tecnicamente possível, devido ao facto de a eliminação deste material em terra frequentemente apresentar outras implicações ambientais.

Em alguns casos o equipamento submarino em profundidade inferior a 400 metros pode ser abandonado no local devido às condições, tais como um alto nível de aterro, que torna a operação de remoção muito difícil ou mesmo impossível. Nesses casos, o Operador deve apresentar a avaliação comparativa com estudos de suporte técnicos e de impacto ambiental, caso considere que a remoção parcial ou a não-remoção das estruturas submarinas é a única opção com viabilidade técnica, económica, ambiental e de segurança, que deverá ser aprovado pelo Ministério de Tutela, mediante parecer da Concessionária Nacional e outros Organismos Governamentais intervenientes.

Para profundidades superiores a 400 metros, o equipamento submarino poderá ser abandonado no local, tendo sido previamente lavado, as linhas enchidas com água do mar e todas as válvulas fechadas, seguindo procedimentos definidos pela empresa que está a executar e aprovadas pelo Ministério de Tutela, mediante parecer da Concessionária Nacional e outros Organismos Governamentais intervenientes.

A opção de remoção ou desconexão dos ânodos pode ser avaliada de acordo com a proporção do material de protecção catódica remanescente de forma a facilitar o processo de degradação. Caso seja necessária a remoção deste, a empresa a executar o trabalho tem de apresentar o plano de remoção

devidamente fundamentado à Concessionária Nacional para aprovação. As Entidades sob Contrato devem:

Estabelecer os procedimentos técnicos e ambientais para desmantelamento das estruturas a ser abandonadas no leito marinho;

Apresentar estudos ambientais, confirmando que a alternativa recomendada não irá danificar o ambiente, nem ser um impedimento para o uso da área reconstituída por outros utilizadores do mar.

A disposição deste equipamento de produção de submarino em terra é uma possibilidade; no entanto, muito frequentemente, tem outras implicações ambientais.

Deve ser feita uma avaliação do grau de corrosão, incrustação e subsidência dos equipamentos submarinos para avaliar o grau de impacto ambiental caso se opte pela remoção dos mesmos, as incrustações marinhas devem ser removidas da instalação enquanto ainda estiverem no mar, se isso for tecnicamente possível.

### 3.2.3.8. Desmantelamento de Conduitas/Linha de Fluxo (*Flowline*) e Riser

É da responsabilidade das Entidades sob Contrato garantir a utilização de meios e equipamentos necessários capazes de realizar a limpeza, desmantelamento, e disposição final das condutas de exportação, linhas de fluxo de campo com os seus risers e estruturas associados tais como PLEMs, PLETs, FLEMs, FLETs, colectores de válvula, etc. A Tabela 3-2 indica a disposição final destas linhas.

O plano para o desmantelamento final deve incluir os métodos de lavagem e limpeza, eliminação dos fluídos resultantes da lavagem e limpeza, e quaisquer medidas correctivas finais necessárias para estabilizar as linhas.

Os *risers* têm de ser desmantelados, limpos e abandonados no leito marinho, em conformidade com os procedimentos técnicos e ambientais aprovados previamente pela Concessionária Nacional.

### 3.2.3.9. Umbilicais

Em virtude de estarem geralmente soterrados, os umbilicais têm de ser abandonados no leito marinho depois de desmantelados e devidamente limpos, evitando ao máximo impactos ambientais. A Tabela 3-2 indica a disposição final dos umbilicais.

O plano para o desmantelamento final deve incluir os métodos de lavagem e limpeza, eliminação dos fluídos resultantes da lavagem e limpeza, e quaisquer medidas finais correctivas necessárias para estabilizar os umbilicais.

## 4. Remoção e Uso de Subestruturas

Todo o material mar até à profundidade de 400 metros poderá ser totalmente removido. A remoção parcial das subestruturas requererá que a parte proponente demonstre através de avaliação comparativa, que esta é a única opção viável em termos técnicos, económicos, ambientais e de segurança, e prove que a opção recomendada não provocará danos ao ambiente ou impedirá o uso da zona por outros utilizadores do mar (navegação, pescas, turismo ou outros).



#### 4.1. Recifes Artificiais

Os equipamentos submarinos desmantelados podem ser aproveitados e utilizados como instalações para formação de recifes artificiais, podendo ser depositados em áreas previamente autorizadas pelos Organismos Governamentais Intervenientes.

Uma aplicação que tem sido considerada para pequenas (jaquetas (*Jackets*) e grandes plataformas mar é o conceito de «*rigs-to-reefs*» instalando a estrutura, parcial ou totalmente, submersa no leito marinho, de modo a que actue como um recife artificial.

O Grupo Empreiteiro tem de garantir e provar à Concessionária Nacional que o equipamento submarino desmantelado e a ser colocado no local de reeving ou deixados no local, não é susceptível de criar constrangimentos de ordem ambiental, e que o mesmo pode ser aproveitado e utilizado como estruturas para a formação de recifes artificiais.

Certificar que as áreas seleccionadas para a criação de recifes artificiais, não sejam as zonas de protecção marinha.

#### 5. Aspectos Ambientais

O desmantelamento e o abandono de campos petrolíferos de produção acarreta sempre um risco ambiental devido à natureza do equipamento e produtos resultantes destas actividades. Antes do início das actividades de desmantelamento e abandono, devem-se identificar e quantificar os tipos de produtos químicos, metais pesados, radioactivos, tóxicos e outros que sejam perigosos a saúde do pessoal envolvido e o meio ambiente na zona de desmantelamento, armazenamento ou disposição, mediante realização de um Inventário de Materiais Perigosos (*Inventory of Hazardous Materials* (IHM) ou estudo comparável.

A entidade responsável pelo abandono tem de apresentar um plano de gestão de resíduos que detalhe o modo de tratamento e armazenamento ou disposição de todos os produtos resultantes, e o mesmo terá de estar em conformidade com o disposto na legislação angolana sobre as actividades petrolíferas de produção e os princípios internacionais sobre o abandono.

As instalações de processamento e armazenagem de petróleo e gás, em função da sua exposição à produção, podem conter material radioactivo de ocorrência natural (NORM), material de baixa actividade específica (LSA), metais pesados e substâncias orgânicas. Devem de ser criadas condições técnicas para a identificação e tratamento destes subprodutos de modo a evitar ou limitar o seu impacto em todo o sistema a jusante do processo de disposição e até o destino final.

Para os impactos ambientais associados às operações de produção de petróleo e gás terra, solo potencial, águas superficiais, águas subterrâneas e outros impactos são resolvidos utilizando metas de solução científicas baseados no risco que salvaguardem a protecção da saúde humana e do meio ambiente.

#### 5.1. Resíduos Perigosos

Pelo facto de algumas instalações estarem em funcionamento por longo período poderá existir o risco de conterem resíduos perigosos, tais como o amianto, mercúrio, matérias de baixa actividade específica (LSA) e tintas, etc.

#### 5.2. Outras Considerações

O tratamento, manuseamento e armazenamento dos químicos, materiais radioactivos e produtos tóxicos não se limite as substâncias acima mencionadas, nem apenas aos métodos indicados. Todas as outras substâncias passíveis de provocar os mesmos efeitos terão de ser tratadas de acordo com os regulamentos e as leis ambientais vigentes.

#### 5.3. Opções de Gestão de Resíduos

Os pedidos de disposição de resíduos ou outras materiais têm de demonstrar que foi dada a devida consideração à seguinte hierarquia de opções de gestão de resíduos, que implique uma ordem crescente de impacte ambiental:

- a) Reutilização;
- b) Reciclagem fora do local;
- c) Destruição de componentes perigosos;
- d) Tratamento para reduzir ou remover os constituintes perigosos;
- e) Eliminação em terra, no ar e na água.

Uma autorização de eliminação de resíduos ou outros materiais terá de ser recusada se a autoridade competente determinar que existem oportunidades adequadas para reutilizar, reciclar ou tratamento dos resíduos sem riscos indevidos para a saúde humana ou o ambiente ou custos desproporcionais. A disponibilidade prática de outros meios de eliminação deve ser considerada à luz de uma avaliação comparativa dos riscos envolvidos na eliminação e alternativas.

#### 6. Monitorização Pós-Abandono

Após o abandono serão realizadas inspecções. O âmbito e a frequência das inspecções de pós-abandono no mar (mar) devem ser determinados pelas Entidades sob Contrato mas, no mínimo, devem ser realizadas duas vezes (utilizando um ROV, Drones ou outras tecnologias disponíveis) no prazo de 15 meses após a conclusão de todo o trabalho de abandono. A primeira inspecção deve ocorrer no prazo de 90 dias a contar da conclusão dos trabalhos de abandono. A segunda inspecção deve ocorrer após o decurso de um período mínimo de 12 meses a contar da conclusão dos trabalhos de abandono mas não superior a 15 meses.

Qualquer exigência de inspecção adicional dentro do período acima estabelecido basear-se-á na estabilidade, degradação e impacto ambiental dos materiais remanescentes no local.

## ANEXO 2

### Planos de Abandono

#### Preâmbulo

O Grupo Empreiteiro/Operador é responsável pela elaboração de Planos de Abandono Previsionais, Parciais e Definitivos das instalações e poços no Bloco ou na Área de Concessão, e pelas Actualizações desses Planos de Abandono.

O Plano de Abandono Previsional (Estudo Técnico) é um documento estratégico cujo foco principal é a perspectiva de Cessação da Produção (COP) (conforme descrito pelo esgotamento do reservatório, aspectos económicos e questões relacionadas com as instalações, associadas à produção

reduzida/diminuta quando comparada com a expectativa inicial), questões operacionais e mecânicas, integridade dos activos e estruturas, e o intervalo de tempo/datas para a execução dos trabalhos. O Grupo Empreiteiro/Operador pode preparar um esboço deste plano, que seja mais adequado ao âmbito dos trabalhos. Apresenta-se, de seguida, um resumo do conteúdo:

#### **Plano de Abandono Previsional**

Perspectiva de COP e intervalo de tempo/datas  
 Revisão da COP à luz do desenvolvimento existente/  
 Previsão da Última Produção (*Estimated Ultimate Recovery*, EUR) e novas oportunidades  
 Identificação de intervalo de datas para a COP  
 Visão geral das instalações  
 Identificação das instalações de Áreas de Desenvolvimento e fases de desenvolvimento (histórico do campo)  
 Identificação das instalações comuns  
 Âmbito do Trabalho (Instalações + Tamponamento e Abandono)  
 Número/tipos de poços para Tamponamento e Abandono  
 Instalações a remover/manter  
 Base regulatória (i.e. de acordo com as directrizes da ACEPA, etc.)  
 Avaliações comparativas expectáveis para suporte das bases e tempo às avaliações  
 Plano de Participação (SNL/interessados)  
 Previsão de comunicações, participação e compromissos planeados com a SNL  
 Mapeamento dos interessados para identificar outras participações  
 Calendário de Execução/Estratégia/Etapas Fundamentais  
 Calendário/estratégia de Tamponamento e Abandono — plataforma vs. poços submarinos  
 Calendarização/estratégia da remoção de instalações  
 Etapas fundamentais a incluir — submissão do Plano de Abandono Definitivo, etc.  
 Estimativa de Custo (cf. Anexo 3)  
 Modelo inicialmente submetido  
 Grau de certeza  
 Custos das Oportunidades/Vulnerabilidades (objectivo = eficiência/alcance do menor custo)  
 Identificação das questões que tenham um potencial impacto considerável nos custos, tais como métodos de concepção/execução de Tamponamento e Abandono, remoção dos limites de topsides/disponibilidade de embarcações adequadas, manuseio / eliminação do NORM, etc.  
 Questões Técnicas Fundamentais/Desafios  
 Visa — a remoção de topsides (SPJ, FPSO, TLP, CALM, CPT, etc), a remoção de jaquetas, a remoção de outras instalações submarinas/em águas profundas (ex. risers, amarrações, umbilicais, etc.)  
 Gestão de resíduos (em especial, o NORM)  
 Impacto ambiental

Quando o Plano de Abandono Preliminar tenha sido aprovado pela Concessionária Nacional, o Grupo Empreiteiro continuará a desenvolver o Plano submetendo Actualizações ao Plano de Abandono até que se torne no Plano de Abandono Parcial ou Definitivo, cujo foco principal é a execução dos trabalhos e seja considerado um plano plenamente executável. As Actualizações ao Plano de Abandono e os Planos de Desenvolvimento Parciais ou Definitivos serão submetidos de acordo com o modelo que se segue, devendo ser ajustado de acordo com o âmbito dos trabalhos.

As Tabelas e Figuras previstas neste modelo visam sumarizar a informação de cada secção. O Grupo Empreiteiro/Operador poderá ajustar o estilo das Tabelas e Figuras, conforme necessário, para resumir, de forma adequada, a informação das instalações e poços, desde que os objectivos de conteúdo sejam atingidos.

Dependendo do tempo de submissão, algumas informações solicitadas no modelo podem não estar totalmente disponíveis, por conseguinte, o Grupo Empreiteiro/Operador pode indicar essas secções como «não aplicável». A versão final do Plano de Abandono Parcial ou Definitivo deve conter a informação relativa a todas as secções.

O Plano de Abandono Definitivo deve conter o seguinte conteúdo mínimo:

- a) Descrição do histórico do campo petrolífero;
- b) Localização geográfica das Instalações e poços;
- c) Inventário completo e descrição da Instalação, dos oleodutos e poços, incluindo localização profundidade e tipo de material das Instalações a serem abandonadas;
- d) Variação das condições climáticas na região;
- e) Estudo de Impacto Ambiental e Sócio-económico, incluindo os resultados dos estudos específicos relacionados com a fauna bentónica, os hidrocarbonetos e metais pesados resultantes das actividades operacionais;
- f) Inventário dos materiais químicos e perigosos encontrados nas Instalações e planos para a sua remoção;
- g) Descrição de registos de produção e depósitos;
- h) Consideração sobre a possibilidade de continuação das operações de produção, abrangendo aspectos técnicos, financeiros, de segurança, ambientais e sócio-económicos;
- i) Descrição das opções de desmantelamento, em relação aos aspectos técnicos, económicos, ambientais e de segurança, e avaliação do impacto em outros utilizadores do mar e de terra (incluindo a possibilidade de utilização da instalação para outras actividades na área, tais como pesca, agricultura e actividades industriais);
- j) Apresentação do processo preliminar de consulta pública aos respectivos utilizadores.

1. Descrição detalhada da solução de desmantelamento recomendada, incluindo:

- a) Descrição da metodologia de avaliação comparativa e dos resultados de todas as avaliações comparadas;
- b) Medidas e procedimentos para o correcto desmantelamento, remoção e eliminação/reutilização das instalações, de acordo com a prática corrente na indústria petrolífera;
- c) Medidas e procedimentos para mitigar o impacto ambiental e reabilitar adequadamente a paisagem, de acordo com a lei aplicável e a prática corrente da indústria petrolífera;
- d) Procedimentos para remoção de materiais químicos e perigosos, neutralização e eliminação;
- e) Lista de medidas de segurança com base em análise de risco documentada;
- f) Aspectos relacionados com a gestão e a supervisão dos planos de abandono;
- g) Horizonte temporal e cronograma para implementação das actividades de desmantelamento.

2. Metodologia utilizada para elaborar a estimativa de custos de abandono, estimativa de custos e oportunidades/vulnerabilidades em relação aos custos.

3. Planos de monitorização pós-abandono.

**ANEXO 2**

**Plano de Abandono Parcial ou Definitivo e Actualizações ao Plano de Abandono**

**1. Termos e Abreviaturas**

Incluir uma tabela de termos e abreviaturas utilizados no documento

Abreviatura	Significado

**Figuras e Tabelas**

Incluir uma tabela de figuras e tabelas utilizadas neste documento.

**2. Anexos**

Incluir uma tabela com os Anexos que constituem parte integral deste documento, e as cópias originais dos ficheiros electrónicos de suporte a este documento.

Anexos	Descrição	Formato
1	Aprovações do Estado	Documento
2	Estudo de Impacto Ambiental	Documento
3	Análise de Risco	Documento
4	Sistema de Gestão do Desenho das Instalações	Base de Dados (Software)
5	Modelo Estrutural	Base de Dados (Software)
6	Modelo de Fiabilidade, Disponibilidade e Manutenção dos Equipamentos	Base de Dados (Software)
7	Modelo de Gestão do Campo Petrolífero	Base de Dados (Software)
8	Modelo de Reservatório	Base de Dados (Software)
9	Relatórios de Inspeção dos Poços e Equipamentos	Base de Dados (Software)

**3. Sumário Executivo**

3.1. Planos de Abandono/Planos de Abandono Combinados

Este documento contém \_\_\_\_\_ Plano de Abandono para a(s) instalação (ou instalações) \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ linhas de transporte.

Plano de Abandono Combinado: Fornecer uma declaração clara confirmando que existe um plano separado para cada conjunto de instruções associadas.

3.2. Perspectiva de Cessação de Produção (COP)

Sumário de intervalo de tempo/datas para Cessação de Produção (COP).

3.3. Requisitos para o Plano de Desmantelamento de Instalações e Abandono de Poços.

Descrever:

3.4. Introdução

Inserir parágrafos introdutórios descrevendo o contexto da proposta de desmantelamento contendo informação sobre as Plataformas (*topsides* e subestruturas), Unidades Flutuantes, instalações submarinas, outras instalações de produção, Conduitas/Tubagens, e Abandono de Poços (conforme aplicável).

3.5. Visão Geral do Campo e das Instalações/Conduitas a Desmantelar e Poços a Abandonar

Preferencialmente através de um desenho tridimensional das instalações, que inclua os poços e o equipamento submarino.

3.5.1. Instalações e Poços

**Tabela 3-1: Instalações a Desmantelar**

No mar (*Offshore*)

Campos:		Tipo de Produto (Petróleo/ Gás/Condensados)	
Área (m²)	Profundidade (m)		
Instalações à Superfície			
Número	Tipo*	Peso das Plataformas (t)	Peso das Pernas (t)
Instalações Submarinas		Número de Poços	
Número	Tipo**	Plataforma	Leito Marinho
Notas:			
*	Plataformas com pernas fixas/flutuantes / FPSO, etc.		
**	Modelo/colector de múltiplas tubagens / WHPS/colector de múltiplas tubagens, etc.		

Em terra (*Onshore*)

Campos:		Tipo de Produto (Petróleo/ Gás/Condensados)	
Área			
Instalações			
Número	Tipo*	Peso (Te)	
Número de Poços			
Número	Tipo**	Localização	
Notas:			
*	Separador, tanque, compressor, etc		
**	Injector, Produtor de Gás		



**Tabela 3-2: Detalhes dos Parceiros**

Nome do Parceiro no Consórcio	Operador	Interesse Participativo (%) Caso corresponda a zero, indicar 0%

3.5.2. Condutas

**Tabela 3-3: Condutas a Abandonar**

Número de condutas			(Ver)
--------------------	--	--	-------

**Tabela 3-4: Detalhes de Parceiros de Condutas**

Título Comum dos Parceiros	Operador	Interesse Participativo (%) Caso corresponda a zero, indicar 0%

3.6. Sumário da Proposta de Plano de Abandono

Preencher a Tabela 3-5

**Tabela 3-5: Sumário do Plano de Abandono**

Opção Seleccionada	Razões para a Selecção	Solução Proposta para o Abandono
1. Convés		
2. Jaquetas / Estruturas Flutuantes (FPSO etc.)		
3. Instalações Submarinas		
4. Condutas, Tubagens e Umbilicais		
5. Poços		
6. Outros		
7. Interdependências		
Fornecer (conforme adequado) comentários sobre quaisquer interacções entre os diferentes elementos do plano de desmantelamento, ex. Modelo de Perfuração.		

3.7. Localização do Campo, Incluindo Disposição do Campo e Instalações Adjacentes

**Figura 3-1: Localização do Campo em Angola**

Incluir uma figura que mostre o mapa de localização do campo em Angola.

**Figura 3-2: Disposição do Campo**

Inserir um diagrama que mostre a disposição do campo, incluindo as instalações submarinas (ver exemplo).

Nota: As instalações adjacentes referem-se às instalações que possam sofrer algum impacto através deste plano.

Preencher a Tabela 4.6 listando qualquer instalação adjacente

**Tabela 3-6: Instalação Adjacente**

Proprietário	Nome	Tipo	Distância/ Direcção	Informação	Estado Actual
Impacto nas Propostas de Desmantelamento					
<i>Descrever os impactos que as instalações adjacentes possam ter sobre as propostas de desmantelamento, se adequado.</i>					

**Figura 3-3: Instalações Adjacentes**

Inserir um diagrama que mostre as instalações adjacentes especificadas, caso exista. 3.8 Implicações Industriais

Fornecer um resumo descrevendo a estratégia de aquisição/contratação dos meios para execução do abandono.

**4. Cessaçao da Produção (COP)**

Consideração sobre os factores que afectam a Cessaçao da Produção (COP), incluindo o esgotamento do reservatório, aspectos económicos e questões relacionadas com as instalações, associadas à produção reduzida/produção mínima quando comparada com a expectativa inicial. Descrição completa do intervalo de tempo / datas para a COP e execução dos trabalhos de abandono.

**5. Questões Operacionais**

Consideração sobre os factores que afectam a produção e a segurança da operação, bem como descrição das razões pelas quais activos específicos devem ser desmantelados ou abandonados devido a:

- Questões operacionais;
- Condições mecânicas (ex. avarias nos poços);
- Integridade de activos; e
- Considerações de integridade estrutural.

**6. Descrição dos Itens a Desmantelar**

6.1. Instalação(ões): Instalações à Superfície instaladas no mar (*Offshore*) (Equipamento de Superfície/Jaquetas/FPSO, etc.)

Preencher a Tabela 6-1: Detalhes da Instalação à Superfície. Detalhes da Instalação à Superfície

Repetir para cada instalação incluída no plano. Indique N/A (não aplicável) ou N/D (sem dados), conforme aplicável.

**Tabela 6-1: Detalhes da Instalação à Superfície**

Nome	Tipo de Instalação*	Localização**		Equipamento à Superfície/ Instalações		Jaquetas (se aplicável)				
				Peso (Te)	N.º de Módulos	Peso (Te)	N.º de Pernas	Peso das Fundações	Situação Actual***	
Notas										
*		Jaqueta de aço fixo/Instalações/FPSO/etc								
**		Coordenadas geográficas em 3 casas decimais e em graus								
***		Estado actual com o último relatório estrutural e de inspecção								

**6.2. Instalação(ões): Instalações em Terra (Onshore)**

Preencher a Tabela 6-2 . Repetir para cada instalação incluída no plano. Indique N/A (não aplicável) ou N/D (sem dados), conforme aplicável.

**Tabela 6-2: Detalhes da Instalação em Terra**

Nome	Módulo *	Localização**		Peso (Te)		N.º de Itens do Equipamento				
Notas:										
*		Compressão, separação, armazenamento, etc.								
**		Coordenadas geográficas em 3 casas decimais e em graus								

**6.3. Instalações: Submarinas, Incluindo Equipamento de Ancoragem**

Preencher a Tabela 6-3. Indicar N/A se não aplicável.

**Tabela 6-3: Instalações Submarinas e Equipamento de Ancoragem**

Instalações Submarinas incluindo Equipamento de Ancoragem	Número	Dimensões/Peso (Te)	Localização**		Comentários/Situação Actual ***
Outros (Breve Descrição)					
Notas:					
*		Colector de múltiplas tubagens, árvores de natal (conjunto de válvulas, carretéis e acessórios), etc.			
**		Coordenadas geográficas			
***		Referência ao último relatório de inspecção nos Comentários/Situação Actual.			

**6.4. Condutas**

Preencher a Tabela 6-4 com a informação sobre as condutas, linhas de fluxo e umbilicais.

Tabela 6-4: Informação de Conduatas de Petróleo, Conduatas de Gás, Conduatas / Linhas de Fluxo / Umbilicais

Descrição	Número da Conduata (por PWA)	Diâmetro (Polegadas)	Comprimento (km)	Descrição das Partes dos Componentes <sup>1</sup>	Produtos Transportados <sup>2</sup>	Ponto de Partida e de Chegada	Estado de Enterro Actual <sup>3</sup>	Estado Actual da Conduata <sup>4</sup>	Produto Actual <sup>5</sup>
Notas:									
1	Ex. Concreto; Aço; Umbilical; Flexível; Empacotado								
2	Ex. Petróleo; Gás; Água; Químicos								
3	Ex. Instalado no leito marinho; entrancheirado, entrancheirado e enterrado, de grande porte								
4	Ex. Operacional; fora de uso; Sistema de Conduata Provisória ("IPS")								
5	Ex. Limpo; lubrificado (flushed); hidrocarbonetos e/ou químicos								

Tabela 6-5: Estrutura de Ancoragem de Conduatas

Estrutura de Ancoragem	Número Total	Peso (T)	Localização	Exposto/Enterrado/Condição

### 6.5. Poços

Preencher a Tabela 6-6.

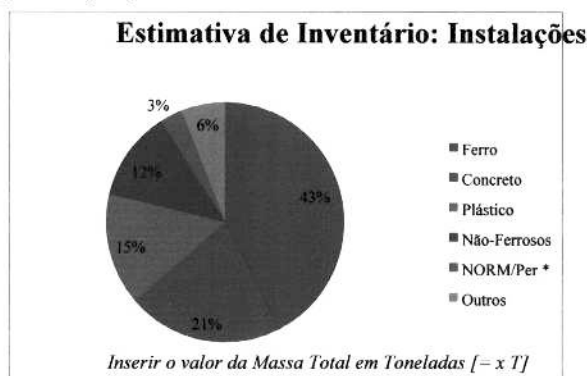
Tabela 6-6: Dados dos Poços

Plataforma do Poço	Designação <sup>1</sup>	Estado Actual	Categoria/Estado do Poço <sup>2</sup>
(Identificador)	Poços de Produção	Em produção	
(Identificador)	Poços de Injecção	Em produção	
Poços Submarinos			
(Identificador)	Poços de Produção	Abandonados	
(Identificador)	Poços de Produção	Suspensos	
Nota:			
1	Ex. Produção; Injecção; Petróleo; Gás		
2	Conforme definido pelo Grupo Empreiteiro		

### 6.6. Estimativas de Inventário

Fornecer uma tabela ou um gráfico (gráfico circular) com uma estimativa do inventário remanescente para o plano de desmantelamento previsto neste documento. [Estas Figuras são exemplificativas. O Grupo Empreiteiro/Operador pode escolher um método de exposição apropriado às suas instalações].

Figura 6-1: Gráfico Circular da Estimativa de Inventário (Instalações)



\* NORM/Resíduos Perigosos

Figura 6-2: Gráfico Circular da Estimativa de Inventário (Conduatas)





**7. Métodos de Remoção e Eliminação**

De acordo com a hierarquia de resíduos, a reutilização de uma instalação (ou partes da mesma) é a primeira na ordem das opções preferenciais de desmantelamento. A reutilização de instalações é encorajada sempre que possível, e espera-se que o plano de desmantelamento demonstre que o potencial de reutilização foi minuciosamente examinado.

O plano deve, assim, incluir uma declaração sobre como os princípios da hierarquia de resíduos serão observados, incluindo em que medida as instalações (ou partes das mesmas) serão reutilizadas, recicladas ou desmanteladas.

**7.1. Equipamentos de Superfície**

**7.1.1. Visão Geral do Desmantelamento de Equipamentos de Superfície.**

Indicar N/A se não houver equipamentos de superfície. Descrever sucintamente os equipamentos de superfície e o método de desmantelamento. Incluir um diagrama para ilustrar o método. Repetir para cada item de equipamento de superfície incluído no plano.

Nota: Relativamente a instalações flutuantes, fornecer uma breve descrição da metodologia de desmantelamento.

Descrição dos Equipamentos de Superfície:

Figura 7-1: Diagrama dos Equipamentos de Superfície

Preparação/Limpeza: Indicar na Tabela 8-1 os métodos que deverão ser utilizados para limpar, desobstruir ou limpar [sic] os equipamentos de superfície no mar previamente à remoção para terra.

**Tabela 7-1: Limpeza de Equipamentos de Superfície para Remoção**

Tipo de Resíduo	Composição do Resíduo	Trajecto para o Depósito do Resíduo

Métodos de Remoção: Os equipamentos de superfície têm que ser completamente removidos antes do seu envio para terra. Os métodos possíveis devem ser indicados na Tabela 8-2. Indicar os métodos que deverão ser considerados para o desmantelamento de equipamentos de superfície. Posteriormente, descreva sucintamente os métodos aplicáveis ao seu projecto.

**Tabela 7-2: Método de Remoção de Equipamentos de Superfície**

1) HLV (Navio Grua Semi-Submersível) - 2) Navio Grua Monocasco - 3) SLV (Navio de Superfície de Grande dimensão) - 4) Pequenos Componentes - 5) Outros (breve descrição) □	
Método	Descrição
Método de remoção e trajecto dos resíduos propostos (certifique-se de que esta secção surge em negrito)	<i>Descrever o método proposto para a remoção e eliminação de equipamentos de superfície, indicando os potenciais problemas relacionados com o transporte transfronteiriço de resíduos. Assinalar se estiver a ser utilizada mais do que uma opção no âmbito do concurso. Se for o caso, acrescentar a frase - «A decisão final sobre o método de desmantelamento será tomada após concurso.»</i>

**7.2. Jaquetas**

**7.2.1. Revisão do Desmantelamento de Jaqueta**

Indicar N/A se o item não for uma jaqueta. Fornecer uma visão geral sobre o método de desmantelamento da jaqueta. Incluir quaisquer observações especiais relevantes para as opções. Incluir um diagrama para ilustrar a metodologia. Repetir o plano para cada jaqueta.

Figura 7-2: Visão sobre Elevação de Jaqueta

**7.2.2. Método de Desmantelamento de Jaqueta**

Indicar os diferentes métodos considerados para a remoção e deposição da jaqueta. Preencher a Tabela 8-3 descrevendo o desmantelamento da jaqueta. As pilhas (piles) devem ser cortadas abaixo do nível natural do leito marinho, a uma profundidade que garanta que, muito provavelmente, não ficarão a descoberto. A profundidade dependerá principalmente das actuais condições das correntes do leito marinho e submarinas.

**Tabela 7-3: Métodos de Desmantelamento de Jaquetas**

1) HLV (Navio Grua Semi-Submersível) - 2) Navio Grua Monocasco - 3) SLV (Navio de Superfície de Grande Dimensão) - 4) Pequenos Componentes- 5) Outros (breve descrição)	
Método	Descrição
Método de remoção e trajecto de eliminação propostos (esta secção deve estar em negrito)	Descrever o método para a remoção e eliminação da jaqueta, indicando os potenciais problemas relacionados com a transferência transfronteiriça de resíduos. Assinalar se estiver a ser utilizada mais do que uma opção no âmbito do concurso.

**7.3. Instalações Submarinas e Equipamentos de Estabilidade**  
Preencher a Tabela 7-4 com os itens que serão desmantelados.

**Tabela 7-4: Instalações Submarinas e Equipamentos de Estabilidade**

Instalações Submarinas e Equipamentos de Ancoragem	Número	Opção	Deposição e Trajecto (se aplicável)
Outro (breve descrição)			

**7.4. Condutas**

Opções de desmantelamento: a Tabela 8-5 resume as condutas ou grupos de condutas incluídos no plano de desmantelamento. Incluir uma referência à Tabela 2-3.

**Tabela 7-5: Opções de Desmantelamento de Condutas ou Grupos de Condutas**

Conduta ou Grupo de Condutas (por PWA)	Condições da Conduta/Condições do Grupo de Instalação/Entrincheirada/Enterrada	Condutas ou Parte de Conduta	Opções Consideradas para Desmantelamento*
*Opções fundamentais			

**7.5. Equipamentos de Ancoragem de Conduta**

Indicar na Tabela 6-7 como os itens serão desmantelados.

**Tabela 7-6: Equipamento de Ancoragem de Conduta**

Equipamento	Número	Opções	Método de Abandono (se aplicável)

**7.6. Poços**

Forneça uma breve descrição para demonstrar a sua abordagem ao abandono do Poço.

**Tabela 7-7: Abandono do Poço**

Os poços que deverão ser permanentemente abandonados, conforme indicado na Seção 7.5 (Tabela 7.6), devem ser tamponados e abandonados de acordo com o Anexo I.
Outros aspectos técnicos relevantes:

**Método de Análise de Risco:** Descrever sucintamente o método utilizado para realizar uma Análise de Risco. O método deve descrever o processo e a base para determinar a potencial probabilidade e impacto de situações e/ou cenários.

**Resultado da Análise de Risco:** Fornecer uma tabela semelhante ao exemplo da Tabela 8-8 infra para cada poço ou grupo de poços, resumindo os resultados da Análise de Risco. Identificar as opções de mitigação e o nível de risco. Repetir para cada grupo de poços.

**Tabela 7-8: Resultados da Análise de Risco**

Poço ou Grupo de Poços	Opções Recomendadas*	Justificação	Ações de Mitigação de Risco

**7.7. Resíduos**

Fornecer um resumo na Tabela 8-9, descrevendo como seriam geridas as principais cadeias de resíduos do plano proposto. Se apropriado, indicar quaisquer potenciais desafios relacionados com a transferência transfronteiriça de resíduos. Preencher também a Tabela 8-10 detalhando a deposição final planeada do produto da(s) instalação(ões) e tubagem.

**Tabela 7-9: Método de Gestão de Resíduos**

Resíduo	Métodos de Remoção

**Tabela 7-10: Disposição do Inventário**

	Tonelagem Total do Inventário	Previsão da Tonelagem na Superfície Terrestre	Previsão da Tonelagem de Resíduos
Instalações			
Outros			

Inclua um resumo/gráfico/tabela que indique as suas estimativas sobre as percentagens de materiais que irão para a superfície terrestre que devem ser reutilizados, reciclados ou depositos num aterro.

**8. Impacto Ambiental**

**8.1. Sensibilidade Ambiental (Visão Geral)**

Preencher a Tabela 9-1 descrevendo as características ambientais mais importantes / sensíveis do local de recepção onde serão realizadas as actividades de desmantelamento. Fazer referência aos detalhes na Avaliação de Impacto Ambiental, o qual deve ser mencionado como documento de suporte.

**Tabela 8-1: Sensibilidades Ambientais**

Ambiente do Local de Recepção	Principais Sensibilidades
Interesses a serem preservados	
Leito Marinho	
Peixe	
Cardume	
Mamíferos Marinhos	
Pássaros	
Comunidades na Superfície Terrestre	
Outros utilizadores dos mares	
Atmosfera	

**8.2. Potenciais Impactos Ambientais e respectiva Gestão**

**Resumo da Avaliação de Impacto Ambiental:** Fornecer um resumo dos principais impactos identificados no Estudo, tendo em conta os dados dos impactos consultados, de acordo com a Matriz de Responsabilidade.

Visão Geral:

**Preencher a**

**Tabela 8-2 identificando os principais impactos ambientais associados ao desmantelamento de cada instalação, resumindo como os mesmos serão geridos.**

**Tabela 8-2: Gestão de Impacto Ambiental**

Actividade	Principais Impactos	Modo de Resolução
Remoção de Equipamentos de Superfície		
Remoção de Jaquetas/Instalações Flutuantes		
Remoção de Instalações Subaquáticas		
Desmantelamento de Condutas		
Desmantelamento de Equipamentos de Superfície		

**9. Avaliações Comparativas**

Ao realizar uma avaliação comparativa, o Operador deve seleccionar a metodologia mais clara e directa de desmantelamento e abandono reconhecida pela indústria (por exemplo, Método de Avaliação A: Narrativa/Red-Amber-Green (RAG), Oil & Gas UK «Guidelines for Comparative Assessment in Decommissioning Programmes») para apoiar as decisões da «Melhor Opção». O Operador deve descrever a metodologia seleccionada e o motivo da opção.

Resumo dos resultados de todas as avaliações comparativas.

**10. Consulta com Interessados**

Resumo das Consultas: (Esta secção deve ser actualizada quando a fase de consulta estiver concluída).

1. Resumir os comentários dos consultores obrigatórios recebidos até ao momento. Fornecer cópias do aviso publico e da correspondência dos inquiridos obrigatórios em Anexo.
2. Incluir breves resumos de outras consultas realizadas até à data e fazer referência a qualquer documentação de suporte. Em «Resposta», indique como as preocupações dos interessados foram abordadas e/ou influenciaram o processo da sua tomada de decisão.
3. Poderá igualmente recorrer à página <https://abandono.sonangol.co.ao/default.aspx> e à área de discussão da página para esclarecer preocupações e responder a questões.

**Tabela 10-1: Resumo dos Comentários dos Interessados**

Quem	Comentário	Resposta
Consulta Informal		
Consulta Obrigatória		

**11. Gestão de Projecto**

**11.1. Gestão de Projecto**

Fornecer um resumo do plano de gestão de projecto.

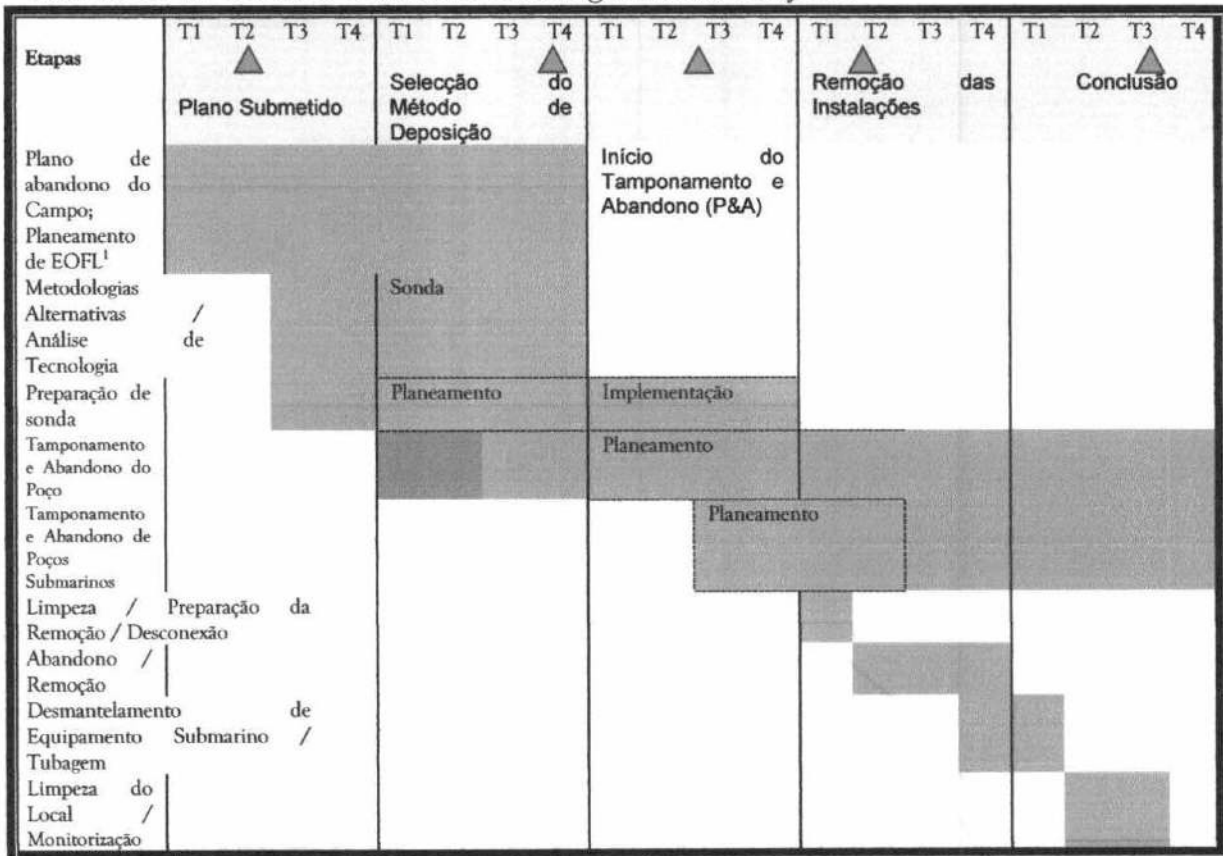
**11.2. Cronograma**

Planeamento de Projecto: Inserir um Gráfico de Gantt que indique um cronograma de projecto simplificado, com uma definição das principais datas e etapas. Incluir a contratação, com os procedimentos de concurso público apropriados.

**11.3. Custos**

Deve ser fornecida uma estimativa global de custos, de acordo com o Anexo 3 deste Regulamento. As oportunidades de custo e as vulnerabilidades devem ser claramente identificadas.

**Tabela 11-1: Gráfico Gantt do Cronograma do Projecto**



<sup>1</sup> EOFL (End of Field Life), Fim de Vida do Campo

**12. Inspeção e Monitorização Pós-Abandono**

Incluir uma declaração sobre estas verificações.

Fornecer uma declaração sobre como será efectuada a monitorização pós-abandono e a sequência das actividades.

**13. Documentos de Suporte**

Fornecer uma lista de documentos e software de suporte (ex., diagramas de suporte, gráficos ou outro material) referidos no plano que não são apresentados nos Anexos.

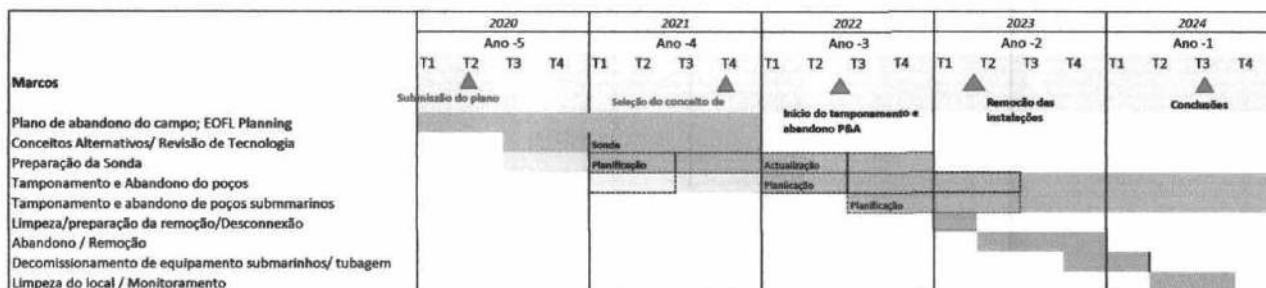
**Tabela 13-1: Documentos de Suporte**

Anexos	Descrição	Formato
1	Aprovações Governamentais	Documento
2	Avaliação de Impacto Ambiental	Documento
3	Análise de Risco	Documento
4	Descrição das Instalações	Desenhos e Documentos, conforme necessário
5	Avaliação Comparativas	Documento

Anexos	Descrição	Formato
5	Relatórios de inspecção dos poços e equipamentos	Documento

Estes documentos de suporte devem ser publicados na internet em [https:// abandono.sonangol.co.ao/ default.aspx](https://abandono.sonangol.co.ao/default.aspx)

Cartas de conforto dos membros do Grupo Empreiteiro; Devem ser fornecidas aqui cópias das cartas de conforto dos actuais titulares de participação no campo. Os originais devem ser submetidos com a versão final do Plano.





Base de Estimativa: Suposições de Dados importantes										
<b>Descrição das instalações</b>										
Nome do Campo										
Area (s) de Desenvolvimento										
Profundidade da Agua (m)										
Numeros de poços										
No. Pontos de perfuração										
Instalações comuns	FPSO, TLP, CALM									
Outros										
<b>Descrição:</b>										
Incluindo todas as instalações comuns										
<b>Fotos:</b>										
<b>Datas importantes do cronograma / Marcos</b>										
Cessação da Produção	[ ]									
Tamponar e abandonar (P&A) dos poços		<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Início</th> <th style="width: 50%;">Fim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	Início	Fim						
Início	Fim									
Campanha em offshore #1										
Campanha em offshore #2										
COP Opex Posterior										
<b>Comentarios:</b>										
Detalhes da remoção dos equipamentos em offshore / campanha de abandono, caminho critico, e outros factores principais que influenciam o cronograma										
<b>Unidades excluidas / Limites de estimativa</b>										
Especificar limites para as instalações incluídos na estimativa e listar unidades que estão incluídas ou excluídas										

Base de Estimativa: Suposições de Dados importantes				
<b>Suposições Principais</b>				
<b>PM&amp;E (Equipamentos e maquinaria de produção):</b>		Tipicamente uma % do custo geral, e.g 5 +%		
<b>Opex pos CoP (Cessação de Produção):</b> Combustível, pessoal, logística (barcos & helicopteros), manutenção das instalações				
<b>Tamponamento e Abandono do poço:</b> Tipos de poços (Productores, Imjecção de Agua, Injecção de gas), Classe da sonda, dias necesarios para tomponar e abandonar cada poço, por actividades principais, tempo não productivo (NPT)				
<b>Preparação e salvaguardar as Instalações:</b> Equipas permanentes nas plataformas ou barcos, classe de barcos				
<b>Remoção das instalações:</b> Peso dos equipamentos de superficie, Peso das Jaquetas, peso das pilhas, Opção de abandono/remoção, classe do barco mobilizado (nome típico do barco) para cada campanha de remoção / abandono em offshore, dias de trabalho necesarios por cada actividade principal, Estimativa de dias não trabalho devido ao mau tempo				
<b>Descarte das Instalações :</b> Previsão de inventario / quantidades de material reciclavel e perigosos, Planos de reciclagem / disposição (no Pais ou no exterior)				
<b>Reparação e monitoramento no local:</b> Classe do barco, dias necesarios para as actividades primarias				
<b>Monitorização pos abandono ( barcos de pesquisa, mergulhadores, ROV ou outros )</b>				
<b>Estudos específicos ( Fauna Bentónica, Quantidade e hidrocarbóentos que podem ser ingeridos pelos Fauna marinha, reação dos metais pesados na agua, Impacto ambiental)</b>				
<b>Custo para retirar e transportar ate ao repositório final transporte : custo dos repositórios temporais e do repositório final</b>				
<b>Contingencia:</b> São necessario 30% para todas a estimativas inicial. Na estimativa de custo final, valor tera de ser justificado com analise de riscos e o respectivo plano de mitigação de riscos				
<b>Breve descrição do barco e tarifas</b>				
<b>Tamponar e abandon poços</b> Identificação do Barco	<b>Dias</b>		<b>Custos \$M</b>	
	<b>Mob/Demob</b>	<b>horas trabalhadas</b>	<b>total</b>	<b>Tarifas diarias</b>
<b>Remoção e abandono das instalações</b> Veiculo de içamento de cargas pesada (HLV) Barco para lançar e bobinar tubagem Barco de suporte a mergulho (DSV) Manipulador de âncora (AHT) Barco de apoio multi-uso (MSV) Outros tipos de barcos (descrever)				
<b>Total</b>				<b>0</b>
<b>Resumo dos custos</b>				
<b>Actividades</b>	<b>Custos (\$)</b>	<b>Comentarios</b>		
<b>Equipamento &amp; Maquinaria de Produção</b>				
<b>Opex pos Cessação de Produção</b>		5% do custo total		
<b>Tamponar e abandonar poço</b>		Classe do barco		
<b>Preparação e Segurança das instalações</b>		Baseado em experiencias		
<b>Remoção/Abandono das Instalações</b>		Classe primaria do barco		
<b>Disposição das instalações</b>		Suposição do local		
<b>Reparação e monitoramento no local</b>		Necessidades de levantamento no local		
<b>Monitorização pos abandono</b>				
<b>Estudos específicos</b>				
<b>Custo de tratamento do Norm</b>				
<b>Contingencia</b>		São necessario 30% de todas estimativas		
<b>Total</b>	\$ -			

## ANEXO 4.A

**MODELO DE CERTIFICADO DE ABANDONO DE POÇOS E DESMANTELAMENTO DE INSTALAÇÕES E EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DAS ENTIDADES SOB CONTRATO**

De:

Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola, Empresa Pública, doravante a «Concessionária Nacional», empresa constituída em Luanda, República de Angola, nos termos do Decreto n.º 52/76, de 9 de Junho, na qualidade de Concessionária Nacional e em representação da República de Angola;

Para:

XYZ, sociedade constituída ao abrigo das leis de \_\_\_ (doravante \_\_\_);

XYZ, sociedade constituída ao abrigo das leis de \_\_\_ (doravante \_\_\_);

XYZ, sociedade constituída ao abrigo das leis de \_\_\_ (doravante \_\_\_);

(em conjunto, o «Entidades sob Contrato»).

Para efeitos do presente Certificado, todas as expressões utilizadas no mesmo em letra maiúscula terão o significado que lhes é atribuído pelo Decreto Presidencial n.º [\_\_\_/\_\_\_], de [\_\_\_] de [\_\_\_].

CONSIDERANDOS:

CONSIDERANDO QUE, a Concessionária Nacional e [\_\_\_\_], na sua qualidade de Operador, em representação das Entidades sob Contrato, são partes de um Contrato, denominado [\_\_\_\_], celebrado em [\_\_\_] de [\_\_\_] de [\_\_\_], relativo às actividades de pesquisa e produção no Bloco [\_\_\_], *offshore* de Angola («Contrato»), aprovado pelo [Decreto / Decreto-Lei] n.º [\_\_\_/\_\_\_], de [\_\_\_] de [\_\_\_] («Contrato»).

RECONHECENDO QUE, nada no presente Certificado deve ser interpretado em prejuízo dos direitos, obrigações, prerrogativas e privilégios das Entidades sob Contrato ao abrigo do Contrato com a Concessionária Nacional;

CONSIDERANDO QUE,

Em virtude da cessação da vigência do Contrato com a Concessionária Nacional, a Concessionária Nacional orientou as Entidades sob Contrato para levar a cabo e concluir os trabalhos de Desmantelamento de Instalações e Abandono de Poços, na(o) [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [\_\_\_], nos termos do Plano de Abandono aprovado pelo Ministério da Tutela.

A Concessionária Nacional declara, reconhece e certifica que:

- Os trabalhos de Desmantelamento de Instalações e Abandono de Poços, descritos no Plano de Abandono aprovado, foram executados com sucesso pelas Entidades sob Contrato e, tendo decorrido o período de monitorização pelas Entidades sob Contrato e tendo sido realizadas as devidas [Inspeções/Auditorias], confirma e aceita a conclusão dos trabalhos Desmantelamento de Instalações e Abandono de Poços em conformidade com o Plano de Abandono aprovado e com o disposto pelo Decreto Presidencial n.º [\_\_\_/\_\_\_], de [\_\_\_] de [\_\_\_];

- Que tem conhecimento do seu estado actual e que aceita integralmente para todos os efeitos legais.

Nestes termos e nos previstos no Contrato com a Concessionária Nacional, a Concessionária Nacional confirma e certifica que:

Exonera de responsabilidade e defende as Entidades sob Contrato, por via do presente documento, pela execução dos trabalhos de Abandono dos Poço(s) e Desmantelamento de Instalações na [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [\_\_\_], e, deste modo, exonera também [Operador/Entidades sob Contrato], subsidiárias, sucursais, afiliadas, empresas-mãe, de toda e qualquer responsabilidade, reclamação ou acção legal, e obrigação resultantes de, ou de alguma forma relacionadas com ditas actividades e compromete-se a defender, proteger e reembolsar o [Operador/Entidades sob Contrato] nos casos em que ocorram as seguintes situações:

- i) Força maior;
- ii) Caso fortuito;
- iii) Danos causados por culpa exclusiva de agentes terceiros.

EM FÉ DO QUE, a Concessionária Nacional emitiu e entregou este CERTIFICADO DE ABANDONO DE INSTALAÇÕES E EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO [OPERADOR/ENTIDADES SOB CONTRATO] à [\_\_\_\_], em nome próprio e em nome dos restantes membros do Entidades Sob Contrato, em Luanda, no dia [\_\_\_] de [\_\_\_] de [\_\_\_].

Assinado em representação e em nome de:

Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola, em representação da República de Angola.

Representada por:

Cargo:

Assinatura:

## ANEXO 4.B

**MODELO DE CERTIFICADO DE ENTREGA DE POÇO(S), INSTALAÇÕES E EXONERAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO [OPERADOR/ENTIDADES SOB CONTRATO]**

De:

SOCIEDADE NACIONAL DE COMBUSTÍVEIS DE ANGOLA, EMPRESA PÚBLICA, doravante a «Concessionária Nacional», empresa constituída em Luanda, República de Angola, nos termos do Decreto n.º 52/76, de 9 de Junho, na qualidade de Concessionária Nacional e em representação da República de Angola;

Para:

XYZ, sociedade constituída ao abrigo das leis de \_\_\_ (doravante \_\_\_);

XYZ, sociedade constituída ao abrigo das leis de \_\_\_ (doravante \_\_\_);

XYZ, sociedade constituída ao abrigo das leis de \_\_\_ (doravante \_\_\_);

(em conjunto, o «Entidades sob Contrato»)

Para efeitos do presente Certificado, todas as expressões utilizadas no mesmo em letra maiúscula terão o significado que lhes é atribuído pelo Decreto Presidencial n.º [\_\_\_/\_\_\_], de [\_\_\_] de [\_\_\_].

CONSIDERANDOS:

CONSIDERANDO QUE, a Concessionária Nacional e [\_\_\_\_], na sua qualidade de Operador, em representação do Entidades sob Contrato, são partes de um Contrato, denominado [\_\_\_\_], celebrado em [\_\_\_] de [\_\_\_] de [\_\_\_], relativo às actividades de pesquisa e produção no Bloco [\_\_\_], *offshore* de Angola («Contrato»), aprovado pelo [Decreto / Decreto-Lei] n.º [\_\_\_/\_\_\_], de [\_\_\_] de [\_\_\_] («Contrato»).

RECONHECENDO QUE, nada no presente Certificado deve ser interpretado em prejuízo dos direitos, prerrogativas, obrigações e privilégios das Entidades sob Contrato ao abrigo do Contrato com a Concessionária Nacional;

CONSIDERANDO QUE,

[OPÇÃO 1]:

Alternativa A: Em virtude da cessação da vigência do Contrato relativamente à [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [\_\_\_], a Concessionária Nacional orientou as Entidades sob Contrato à procederem à Entrega do Poço(s) e Instalações na [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [\_\_\_], que estejam em produção ou em condições de produzir, em bom estado de conservação e funcionamento, sem prejuízo do normal desgaste decorrente da utilização;

Alternativa B: A Concessionária Nacional decidiu proceder ao Desmantelamento de Instalações e Abandono dos Poços localizados na(o) [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [\_\_\_], [directamente/por intermédio de terceiro por si designado];

[OPÇÃO 2]:

A Concessionária Nacional orientou as Entidades sob Contrato para que, através do Operador, executasse os trabalhos de Abandono do(s) Poço(s) e Desmantelamento de Instalações na (o) [Área de Desenvolvimento Área de Concessão] do Bloco [\_\_\_], não tendo sido, no entanto, disponibilizado os fundos de garantia aprovados na Conta de Garantia para efeitos de Abandono as Entidades sob Contrato, impossibilitando, dessa forma, a execução dos trabalhos de Desmantelamento de Instalações e Abandono dos Poços, nos termos previstos no Plano de Abandono aprovado;

A Concessionária Nacional declara e reconhece que:

[OPÇÃO 1 - Alternativa A]:

As Entidades sob Contrato cumpriram com as suas obrigações e responsabilidades conforme as actividades previsto no cronograma acordado com a Concessionária Nacional, relacionadas com a Entrega do(s) Poço(s) e Instalações nos termos e para os efeitos do disposto no presente Diploma Legal. A Concessionária Nacional inspeccionou, requereu a auditoria] do(s) Poço(s), bem como das Instalações na [Área de Desenvolvimento Área de Concessão] do Bloco [\_\_\_], e que tem conhecimento do seu estado actual, e os aceita integralmente para os efeitos legais.[OPÇÃO 1 - Alternativa B):

As Entidades sob Contrato cumpriram com as suas obrigações e responsabilidades anteriores à decisão da Concessionária Nacional, em proceder ao Abandono do Poço (s) e Desmantelamento de Instalações [directamente / por intermédio de terceiro por si designado], incluindo o aprovisionamento da Conta de Garantia, nos termos previstos no Plano de Abandono definitivo e aprovado pelo Decreto Presidencial n.º [\_\_\_/\_\_\_], de [\_\_\_] de [\_\_\_], sendo responsabilidade exclusiva da Concessionária Nacional executar ou fazer executar o Plano de Abandono, nomeadamente responsabilizar-se por todos os custos e despesas conexas com a execução do mesmo e com a subsequente inspeção e auditoria.



[OPÇÃO 2]:

Os fundos aprovados na Conta de Garantia não foram disponibilizados e, impossibilitando deste modo execução dos trabalhos de Desmantelamento de Instalações e Abandono de Poços previstos no Plano de Abandono para os efeitos passa a Concessionária Nacional a assumir total responsabilidade pela condução dos trabalhos futuros de Abandono do(s) Poço(s), bem como ao Desmantelamento das Instalações, deste modo, assumindo em exclusividade a plena responsabilidade pela execução dos trabalhos de Abandono do(s) Poço(s) e Desmantelamento de Instalações conforme previstas no Plano de Abandono definitivo aprovado pelo Decreto Presidencial n.º [ ]/[ ], de [ ] de [ ].

Nestes termos e nos previstos no Contrato com a Concessionaria Nacional, a Concessionária Nacional confirma e certifica que:

A assumpção das responsabilidades elencadas nas alíneas infra não se estende a reclamações, exigências ou pedidos de indemnização por acção judicial ou outra, se tal resultar de actos confirmadamente dolosos e/ou negligência grave praticados pelas Entidades sob Contrato, que tenham anteriormente ocorridos à Entrega do(s) Poço(s) e Instalações.

Responsabiliza-se integralmente, à data, pela execução dos trabalhos de Abandono do(s) Poço(s) e Desmantelamento de Instalações na [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [ ], e, deste modo, exonera e se compromete defender o [Operador/Entidades sob Contrato], suas subsidiárias, sucursais, afiliadas, empresas-mãe, de toda e qualquer responsabilidade, reclamação ou acção legal, e obrigação resultantes de, ou de alguma forma relacionadas com, o Desmantelamento de Instalações e Abandono do(s) Poço(s) na [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [ ], executar pela Concessionária, [directamente/por intermédio de terceiro por si designado, e compromete-se a defender, proteger e reembolsar o [Operador/Entidades sob Contrato].

O presente Instrumento produzirá os seus efeitos a partir da data da sua emissão, correspondendo à data em que:

[OPÇÃO 1 - Alternativa A e Alternativa B]: As Entidades sob Contrato procederem a entrega do(s) Poço(s) e/ou Instalações na [Área de Desenvolvimento/Área de Concessão] do Bloco [ ], em bom estado de conservação e funcionamento à Concessionária Nacional, e esta última proceder à emissão da respectiva certificação de entrega;

[OPÇÃO 2]: As Entidades sob Contrato notificarem a Concessionária Nacional da impossibilidade de prosseguir com os trabalhos de Desmantelamento de Instalações e Abandono de Poços, transferindo dessa forma para a Concessionária a responsabilidade total pela preparação, desenvolvimento e execução dos mesmos.

Em fé do que, a Concessionária Nacional emitiu e entregou o presente Certificado de Entrega de Poço(S), Instalações e Exoneração de Responsabilidade do [Operador/Entidades Sob Contrato] à [ ], em nome próprio e em nome dos restantes membros das Entidades sob Contrato, em Luanda, no dia [ ] de [ ] de [ ].

Assinado em representação e em nome de:

Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola, em representação da República de Angola,

Representada por:

Cargo:

Assinatura:

ANEXO 5  
**ESPECIFICAÇÕES DA CONTA DE GARANTIA**  
**(«ESCROW ACCOUNT»)**

CLÁUSULA 1.<sup>a</sup>  
**(Princípios de garantia)**

1. O objectivo da Conta de Garantia é assegurar que os fundos de abandono reservados permaneçam disponíveis a todo o tempo e sejam alocados exclusivamente ao financiamento das operações de abandono. Os fundos de garantia não serão utilizados para quaisquer outros fins que não o fundeamento de custos de abandono.

2. A Concessionária Nacional e os Operadores acordam que os contratos de garantia complementarão o disposto nos Contratos com a Concessionária Nacional e serão implementados de forma a cumprirem os requisitos de financiamento de abandono estabelecidos nesses contratos.

3. Após a selecção do Banco e antes da abertura da conta, a Concessionária Nacional deve solicitar o parecer do Banco Nacional de Angola, na qualidade de Autoridade Cambial da República de Angola.

4. Os fundos depositados na(s) Conta(s) de Garantia serão segregados de quaisquer outras contas abertas ou utilizadas pela Concessionária Nacional ou pelas Entidades sob Contrato. Além disso, os fundos serão segregados de outras entidades ou terceiros que não sejam parte de um contrato de garantia para mitigar a exposição a quaisquer terceiros credores.

5. A Conta de Garantia será exclusivamente aberta e mantida em dólares dos Estados Unidos da América e é creditada com fundos depositados ou transferidos pelo Operador em representação das Entidades sob Contrato.

6. A entidade que prestará os serviços de garantia («Agente de Garantia») é seleccionada pela Concessionária Nacional e pelas Entidades sob Contrato, através de um processo de avaliação concorrencial. A Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato determinarão em conjunto os critérios de selecção do Agente de Garantia para fornecer os serviços de garantia.

7. O Agente de Garantia deve ter uma classificação mínima de notação de crédito de risco a longo prazo (rating) de, pelo menos, A (S&P), A2 (Moody's) ou A (Fitch) (os «Requisitos Mínimos»).

8. A Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato podem acordar em designar um ou mais Agentes de Garantia e alocar os fundos de abandono entre estes, segundo o critério exclusivo que ambos vierem a adoptar.

9. A Conta de Garantia deve ser aberta em nome da Concessionária Nacional. A conta é gerida pelo Agente de Garantia de acordo com o estabelecido no Contrato de Garantia celebrado, o qual deve incluir a obrigatoriedade de assinatura conjunta da Concessionária Nacional e do Operador para qualquer desembolso de fundos da Conta de Garantia, conforme estabelecido na cláusula 2.<sup>a</sup> deste Anexo 5.

10. Em caso de mudança de Operador, a Conta de Garantia deve ser ajustada de modo a que o operador seja substituído enquanto titular da conta e co-sinatário pelo novo operador.

11. Em caso de mudança de Operador, tendo outros membros como parceiros no Contrato com a Concessionária Nacional, os poderes de assinatura do Operador são transferidos para

o membro das Entidades Contratadas que detenha o maior interesse participativo na Concessão.

12. No caso de a Concessionária Nacional chamar a si a responsabilidade da execução do abandono, o segundo signatário da Conta de Garantia passará a ser o Ministério das Finanças.

13. No caso de o Agente de Garantia deixar de cumprir os requisitos mínimos, a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato devem nomear um Agente de Garantia em sua substituição, desde que esse Agente de Garantia cumpra todos os requisitos mínimos. Os fundos mantidos em garantia serão transferidos para o Agente de Garantia que cumpra os requisitos mínimos.

14. Cada Área de Desenvolvimento ou Área de Concessão manterá uma Conta de Garantia separada. No entanto, a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato podem acordar em juntar Áreas de Desenvolvimento numa Conta de Garantia única caso o Agente de Garantia tenha capacidade de separar os fundos alocados a cada Área de Desenvolvimento para efeitos de informação.

15. Os juros, mais-valias ou retorno sobre o investimento serão contabilizados como fazendo parte do fundo de abandono e todos os montantes são depositados na respectiva Conta de Garantia.

16. Para o cálculo das obrigações de provisão de abandono, as reservas utilizadas serão 2P [Provas e Prováveis] até ao final do período de concessão.

17. Para evitar quaisquer dúvidas, nem o saldo da Conta de Garantia nem qualquer investimento realizado com os fundos de abandono devem ser utilizados como garantia ou qualquer outra forma de garantir, por qualquer parte, e devem permanecer a todo o tempo livres de quaisquer ónus e/ou encargos. Qualquer parte que viole esta obrigação fica obrigada a indemnizar as restantes partes relativamente a quaisquer reclamações de terceiros em relação ao saldo da Conta de Garantia.

CLÁUSULA 2.<sup>a</sup>  
**(Desembolso de fundos)**

1. A Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato desembolsarão os fundos da Conta de Garantia em conjunto. O desembolso de fundos ocorrerá nas seguintes circunstâncias:

*a) Abandono Parcial pelo Operador*

Durante o período de pesquisa ou produção, a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato podem acordar na necessidade de abandono de poços e/ou desmantelamento de instalações numa Área de Desenvolvimento ou Área de Concessão («Abandono Parcial»), caso em que as Entidades sob Contrato poderão solicitar o desembolso de fundos da Conta de Garantia para financiar essas actividades de abandono.

*b) Abandono Definitivo pelo Operador*

No caso de a Concessionária Nacional requerer ao Operador que proceda ao abandono das instalações e dos poços, o fundo de garantia da Conta de Garantia será disponibilizado de forma progressiva e atempada ao Operador, à medida que este realize o abandono efectivo das instalações.

*c) Continuação das Operações ou Abandono pela Concessionária Nacional*

No caso de a Concessionária Nacional requerer as Entidades sob Contrato que lhe entreguem a posse das instalações e/ou dos poços, ou quando esta decida realizar, por si, o abandono

dos poços e desmantelamento das instalações, o desembolso do fundo de abandono a favor da Concessionária Nacional fica dependente da entrega, pela Concessionária Nacional, às Entidades sob Contrato, de um Certificado de Exoneração de Responsabilidade relativo a qualquer responsabilidade futura.

2. A Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato acordam que, em todas as outras situações, a Conta de Garantia só é encerrada após a conclusão satisfatória das efectivas operações de Abandono independentemente da parte responsável pela implementação dessas operações de abandono.

CLÁUSULA 3.<sup>a</sup>  
(Princípios de Investimento)

1. A Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato podem, em conjunto, optar por investir os fundos para o abandono em valores mobiliários, que cumpram critérios financeiros e outros critérios específicos. Caso a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato optem por esta alternativa, os seguintes Princípios de Investimento são aplicáveis à execução e implementação desta estratégia de investimento:

- a) As decisões de investimento serão adoptadas, em conjunto, por representantes da Concessionária Nacional, das Entidades sob Contrato e do Ministério das Finanças;
- b) O Gestor do Investimento seleccionado deve investir os fundos em um ou mais fundo(s) colectivo(s) de rendimento fixo (os «Fundos Colectivos»);
- c) Cada um dos Fundos Colectivos deve incluir valores mobiliários de rendimento fixo emitidos ou patrocinados pelo Governo, ou emitidos por sociedades, com a notação de risco de, pelo menos, «AA-» da Standard Poor, «Aa3» da Moody's Investor Services ou «AA-» da Fitch.
- d) Os valores mobiliários detidos por cada um dos Fundos Colectivos devem ser denominados em Dólares dos Estados Unidos da América;
- e) Os Fundos Colectivos não devem permitir a especulação cambial;
- f) A notação de crédito de risco de cada um dos Fundos Colectivos, baseado na média das classificações dos valores mobiliários deve ser, pelo menos, de AA-/Aa3 por parte de duas das três maiores agências de notação de crédito de risco (Moody's, S&P e Fitch). Todos os valores mobiliários individuais dos Fundos Colectivos devem ter a classificação mínima a longo prazo de Baa3/BBB- ou a classificação mínima a curto prazo de A-1/PA/F-1, por parte de duas das três maiores agências de notação de risco (Moody's, S&P e Fitch) à data da compra;
- g) Todos os ganhos da estratégia de investimento são reinvestidos na Conta de Garantia;
- h) A duração alvo dos Fundos Colectivos é determinada tendo em conta o objectivo de assegurar que os fundos estão disponíveis, quando necessários, na Conta de Garantia para a Concessionária Nacional ou as Entidades sob Contrato;

i) E expressamente proibida a utilização de instrumentos derivados.

2. Com o intuito de contribuir para o desenvolvimento da economia angolana, são considerados investimentos na dívida soberana angolana abaixo da notação de crédito de risco exigida nos termos da cláusula 3.<sup>a</sup> 1. f) deste Anexo 5, adequados para investir de 5% a 15% na dívida soberana angolana quotada em Dólares Americanos ou Euros, com o pressuposto que melhorias devam ser implementadas para mitigar o risco associado à mesma, tal como, princípios, directrizes e mecanismos financeiros adequados. Os princípios, as directrizes, os mecanismos financeiros e as melhorias devem conter no mínimo os seguintes critérios:

- a) Definir princípios que assegurem a disponibilidade de fundos para o cumprimento das obrigações de abandono quando necessário;
- b) Definir os mecanismos para a restituição dos fundos investidos na dívida soberana de Angola, bem como suas respectivas garantias;
- c) Determinar princípios que definam os limites de investimento global na dívida soberana angolana.

3. Para os efeitos do disposto nos parágrafos anteriores desta cláusula 3.<sup>a</sup>, deve ser criado um Grupo de Trabalho multissetorial composto por representantes do Ministério das Finanças, do Ministério dos Recursos Minerais e Petróleos, o Banco Nacional de Angola, a Concessionária Nacional e as Entidades sob Contrato para avaliar, definir princípios, directrizes e mecanismos financeiros adequados.

4. Nos termos do parágrafo anterior, o referido Grupo de Trabalho deve ser criado até 60 (sessenta) dias após a publicação do presente Diploma.

O Presidente da República, JOÃO MANUEL GONÇALVES LOURENÇO.

## CONSELHO SUPERIOR DA MAGISTRATURA JUDICIAL

Resolução n.º 1/18  
de 10 de Abril

O Plenário do Conselho Superior da Magistratura Judicial procedeu à apreciação de dez (10) reclamações que lhe foram apresentadas por candidatos do concurso público para provimento de 5 vagas de Juizes Conselheiros do Tribunal de Contas, aberto por deliberação deste Conselho tomada na sua Sessão de 13 de Novembro de 2017.

Foram detalhadamente apreciadas as reclamações referentes à observância dos procedimentos legais, aos critérios de avaliação, à ordem de classificação dos candidatos, à composição do júri e à transparência de todo o Concurso.

A Lei n.º 13/10, de 9 de Julho — Lei Orgânica e do Processo do Tribunal de Contas, no n.º 2 do seu artigo 22.º, estabelece que o «Plenário do Conselho Superior da Magistratura