



Sexta-feira, 29 de Agosto de 2025

I Série – N.º 164

# DIÁRIO DA REPÚBLICA

ÓRGÃO OFICIAL DA REPÚBLICA DE ANGOLA

Preço deste número - Kz: 2.465,00

## Ministério dos Recursos Minerais, Petróleo e Gás

Decreto Executivo n.º 691/25 ..... 20036

Aprova o Regulamento Técnico de Entrega de Dados de Pesquisa e Produção.

S U M Á R I O

# MINISTÉRIO DOS RECURSOS MINERAIS, PETRÓLEO E GÁS

## Decreto Executivo n.º 691/25 de 29 de Agosto

Havendo a necessidade de se uniformizar, padronizar e regularizar o procedimento para a entrega, recepção e validação dos dados e informação técnica de pesquisa e produção de hidrocarbonetos adquiridos e gerados no desenvolvimento das operações petrolíferas em Angola;

Atendendo a necessidade de se elaborar um Regulamento que padronize a entrega e facilite a inserção dos dados e informação no sistema de gestão de dados da ANPG, bem como a validação dos mesmos, garantindo a qualidade e optimização na utilização dos recursos;

Em conformidade com os poderes delegados pelo Presidente da República, nos termos do artigo 137.º da Constituição da República de Angola, conjugado com os artigos 21.º e 87.º da Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro — Lei das Actividades Petrolíferas, alterada parcialmente pela Lei n.º 5/19, de 18 de Abril, determino:

### ARTIGO 1.º (Aprovação)

É aprovado o Regulamento Técnico de Entrega de Dados de Pesquisa e Produção, anexo ao presente Decreto Executivo, de que é parte integrante.

### ARTIGO 2.º (Dúvidas e omissões)

As dúvidas e omissões resultantes da interpretação e aplicação do presente Decreto Executivo são resolvidas pelo Ministro dos Recursos Minerais, Petróleo e Gás.

### ARTIGO 3.º (Entrada em vigor)

O presente Decreto Executivo entra em vigor na data da sua publicação.

Publique-se.

Luanda, aos 12 de Agosto de 2025.

O Ministro, *Diamantino Pedro Azevedo*.

# REGULAMENTO TÉCNICO DE ENTREGA DE DADOS DE PESQUISA E PRODUÇÃO

## CAPÍTULO I

### Disposições Gerais

#### ARTIGO 1.º

##### (Objectivo)

O presente Regulamento Técnico estabelece as regras, o formato e os procedimentos que o Operador deve observar no processo de entrega dos dados e informação de pesquisa e produção (Pesquisa e Produção) de hidrocarbonetos adquiridos e gerados durante a execução das operações petrolíferas em Angola.

#### ARTIGO 2.º

##### (Âmbito de aplicação)

O presente Regulamento aplica-se às empresas associadas, bem como as empresas prestadoras de serviços credenciadas, que submetem à ANPG dados e informação técnica de pesquisa e produção resultantes das operações petrolíferas em Angola.

#### ARTIGO 3.º

##### (Definições)

Para efeitos do presente Regulamento, e salvo se de outro modo for expressamente indicado na Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro — Lei das Actividades Petrolíferas, no Decreto n.º 1/09, de 27 de Janeiro — Regulamento das Operações Petrolíferas, nos contratos, bem como na demais legislação aplicável, as palavras e expressões aqui usadas têm o significado descrito no presente Regulamento, sendo certo que as definições no singular se aplicam igualmente no plural e vice-versa:

- a) *Área de Desenvolvimento* — com salvaguarda do disposto no Contrato, significa a(s) área(s), dentro da Área do Contrato, com o formato e a dimensão necessárias a englobar o jazigo ou jazigos identificados por uma Descoberta Comercial sob proposta do Grupo Empreiteiro e aprovada pela Concessionária Nacional;
- b) *Bacia Sedimentar* — depressão existente na crosta terrestre, que é preenchida por sedimentos de origem biológica ou química e por sedimentos de origem detrítica, sendo responsáveis por fontes de energia de origem fóssil (petróleo e carvão mineral) e pela acumulação ou aprisionamento das mesmas;
- c) *Base de Dados* — conjunto de registos electrónicos contendo descrições e conteúdos (dados, textos, figuras, etc.) com uma forma própria de acesso e aplicações específicas para a pesquisa e manipulação dos dados;
- d) *Coordenadas Geográficas* — são linhas imaginárias que cortam o planeta Terra nos sentidos horizontal e vertical, servindo para a localização de qualquer ponto na superfície da Terra, a partir da sua latitude e longitude;

- e) *Dados* — valores de medições efectuadas nos locais onde se pesquisam e produzem hidrocarbonetos ou derivados e associados a tais registos;
- f) *Dados Geoespaciais* — são aqueles que representam alguma entidade ou fenómeno que esteja associado a uma localização na Terra, ou seja, possuem coordenadas num sistema relativo à Terra. São constituídos por dados vectoriais e dados matriciais (*raster*), isto é, fenómenos ou objectos que possuem atributos que descrevem a sua localização geográfica e as suas características;
- g) *Dados de Poço* — medições efectuadas nas sondagens, durante a perfuração de um poço no seu período de operações petrolíferas;
- h) *Dados Vectoriais* — são elementos de dados que permitem descrever a posição e direcção, representados por uma das primitivas geométricas: ponto, linha ou polígono (conforme Anexo XVII);
- i) *Dados Matriciais (Raster)* — são representados por imagens que contêm a descrição de cada pixel, diferente de dados vectoriais como mapas topográficos, imagens de satélites, fotografias aéreas, e outros (conforme Anexo XVIII);
- j) *Datum* — é o modelo matemático teórico da representação da superfície da terra ao nível do mar, utilizado em cartografia. Em Angola é utilizado o Datum da Camacupa para a zona terrestre e marítima respectivamente;
- k) *Gabinete de Gestão e Arquivo de Dados (GAD)* — área da ANPG responsável pela recepção, análise, carregamento, tratamento e disponibilização de dados e informação de pesquisa e produção;
- l) *Latitude* — elemento de coordenada geográfica em linhas horizontais, paralelas ao Equador. A distância da latitude varia de 0.º a 90.º nos sentidos Norte e Sul;
- m) *Diagrama ou Log* — é um registo de poço de petróleo, exibido num gráfico com a propriedade física medida da rocha em um eixo, e a profundidade (distância de uma referência próxima à superfície) no outro eixo. Mais de uma propriedade pode ser exibida no mesmo gráfico;
- n) *Longitude* — elemento de coordenada geográfica, em linhas verticais também conhecidas como meridianos. A distância da longitude varia de 0.º a 180.º nos sentidos Este e Oeste;
- o) *Logging While Drilling (LWD)* — a perfilagem durante a perfuração é uma técnica de transporte de ferramentas de perfilagem de poço até o fundo do poço. Refere-se a medições relativas a formação geológica feita durante a perfuração;
- p) *Métodos Potenciais* — métodos geofísicos (gravimetria e magnetometria) usados principalmente na fase de reconhecimento e mapeamento de grandes estruturas geológicas das bacias sedimentares, que permitem maior resolução na definição das estruturas em subsuperfície;



- q) *Measurement While Drilling* (MWD) — refere-se a medições direccionais de perfuração, por exemplo, para suporte à decisão para o caminho do furo de poço (Inclinação e Azimute);
- r) *Ocean Bottom Cable* (OBC) — é uma técnica de aquisição sísmica usada em condições marinhas para adquirir dados sísmicos;
- s) *Produto* — benefício resultante de uma actividade, através da transformação e/ou manuseamento de dados ou informação;
- t) *Prospecto* — é uma feição geológica que se encontra em subsuperfície e pode ser de natureza estrutural, estratigráfica ou combinada; após os estudos de geologia e geofísica apresenta diminuição das incertezas que justificam a perfuração de um poço de pesquisa para descobrir acumulações de hidrocarbonetos economicamente viáveis;
- u) *Sistema de Referência Geográfica para Angola 2013* (RSA013) — sistema de referência nacional de Angola, constituído com base nos resultados dos cálculos relativos às observações geodésicas efectuadas durante os anos de 2010 e 2011, para a implantação de 18 estações permanentes em Angola (REPANGOL), que ligaram o território nacional ao sistema ITRF2008. O RSA013 constitui uma realização do ITRF2008 para o território de Angola;
- v) *Society of Exploration Geophysicists* (SEG) — é uma sociedade instruída dedicada a promover a ciência e a educação da geofísica de exploração em particular e da geofísica em geral;
- w) *SEG-D, Formato de Arquivo SEG-D* — é um dos vários padrões desenvolvidos pela *Society of Exploration Geophysicists* para armazenar dados geofísicos do Campo;
- x) *SEG-Y, Formato de Arquivo SEG-Y* — é um dos vários padrões desenvolvidos pela *Society of Exploration Geophysicists* para armazenar dados geofísicos finais;
- y) *Série Documental* — constitui a relação das diversas rubricas referentes à cada actividade técnica de Pesquisa e Produção (sísmica, poço, métodos potenciais, etc.);
- z) *Shape File* — é um formato de dados vectoriais geoespaciais para *software* de sistemas de informações geográficas;
- aa) *Sistema de Coordenadas* — é a forma de referenciar, sem ambiguidade, a posição de um ponto sobre a superfície, através de ângulos e distâncias, medidos a partir de referências estabelecidas. Em mapeamento, os mais utilizados são os sistemas de coordenadas geográficas (geodésicas ou elipsoidais), planas e cartesianas, a partir da referência estabelecida;
- bb) *Sistema de Informação Geográfica (SIG ou GIS)* — sistema constituído por um conjunto de programas computacionais, o qual integra dados, equipamentos e pessoas com o objectivo de capturar, armazenar, recuperar, manipular, visualizar e analisar dados espacialmente referenciados a um sistema de coordenadas conhecido;
- cc) *Sistema de Projecção* — modelo geométrico ou analítico utilizado para representar, sobre um plano horizontal, a superfície total ou parcial da Terra;

- dd) *Sistema de Referência* — modelo geométrico utilizado para descrever a posição de uma determinada informação na superfície da Terra;
- ee) *Shell Processing Support* (SPS) — é um conjunto de ficheiros formatados usados para o intercâmbio de dados 3D (ou 2D) adquiridos em Terra;
- ff) *Universal Transverse Mercator* (UTM) — sistema de projecção de mapas para atribuir coordenadas a locais na superfície da Terra, é uma representação da posição horizontal, o que significa que ignora a altitude e trata a superfície terrestre como um elipsoide perfeito;
- gg) *World Geodetic System* (WGS84) — sistema geodético de origem geocêntrica desenvolvido pelo Departamento da Defesa dos Estados Unidos da América em 1984, é composto por um sistema de coordenadas para a Terra, uma superfície de referência esferoidal padrão (elipsoide) para dados de altitude, e uma superfície gravitacional equipotencial (o geoide) que define o nível médio do mar.

## CAPÍTULO II

### Obrigações Genéricas

#### ARTIGO 4.º

##### (Obrigações da ANPG)

A ANPG tem as seguintes obrigações:

1. Recepcionar os dados resultantes das actividades de pesquisa e produção conforme o previsto no presente Regulamento;
2. Garantir a integridade, qualidade e segurança dos dados na base de dados correspondentes, bem como a disponibilização aos utilizadores internos e externos, seguindo os respectivos procedimentos;
3. Criar as condições de recepção, armazenamento e conservação dos dados de pesquisa (geológicos, geoquímicos, geofísicos e geotécnicos) e produção;
4. Acompanhar e orientar as empresas prestadoras de serviços e associadas, na entrega de todos os dados de pesquisa e produção, seguindo a legislação em vigor;
5. Fiscalizar o cumprimento do presente Regulamento.

#### ARTIGO 5.º

##### (Obrigações das empresas prestadoras de serviços e associadas da ANPG)

1. As empresas prestadoras de serviço e associadas da ANPG têm a obrigação de entregar os dados e informação de pesquisa e produção de hidrocarbonetos adquiridos e gerados durante a execução das operações petrolíferas.
2. Os referidos dados devem ser entregues à ANPG, especificamente ao Gabinete de Administração e Gestão de Dados da ANPG, conforme definido no presente Regulamento.

### CAPÍTULO III

#### Procedimentos e Directrizes

##### ARTIGO 6.º

##### **(Organização dos dados e informação de pesquisa e produção)**

Os dados e informação de pesquisa e produção deverão ser organizados da seguinte forma:

- a) Dados e informação por assunto, série documental e tipo de suporte;
- b) Dados e informação por produtos, conteúdos e formatos;
- c) Dados e informação de acordo com o resumo das actividades operacionais.

##### ARTIGO 7.º

##### **(Dados e informação por assunto, série documental e tipo de suporte)**

Os tipos de dados e informação finais de geofísica e de poços devem ser classificados por assunto, série documental, tipo de suportes e protocolos de transferência, que deverão ser enviados à ANPG, conforme o Anexo I do presente Regulamento.

##### ARTIGO 8.º

##### **(Dados e informação por produtos, conteúdo e formato)**

A informação técnica adquirida nas actividades de pesquisa e produção deve ser classificada de acordo com a tipologia de informação, produto, conteúdo e gravada nos formatos recomendados no Anexo II ao presente Regulamento.

##### ARTIGO 9.º

##### **(Submissão das tabelas e descrição dos dados operacionais)**

1. O Operador e empresas prestadoras de serviço devem enviar tabelas e descrição dos dados operacionais (aquisição sísmica, estudos de geologia e geofísica, perfuração, reservatórios, produção), conforme o Anexo III do presente Regulamento — «Resumo das Operações Petrolíferas (dados finais de operações, pesquisa e produção)» em formato digital e Excel, no prazo de 30 dias no máximo, após a conclusão de uma operação petrolífera específica.

2. Os dados operacionais que requerem análises especiais de laboratório fora do território angolano não são considerados dentro do limite de tempo estabelecido no número anterior, tendo para estes o prazo máximo de 6 (seis) meses para a respectiva entrega à ANPG.

##### ARTIGO 10.º

##### **(Padrões de entrega de dados e informação de Pesquisa e Produção)**

1. A informação deve estar de acordo com os padrões internacionais (API, SEG, SPE, AAPG, SPWLA, ADEA e outros) dos dados técnicos da indústria de hidrocarbonetos.

2. Para efeitos do presente Regulamento, foram identificados os seguintes padrões de entrega de dados e informação de Pesquisa e Produção:

- a) Padrão de entrega de dados e informação técnica de Pesquisa e Produção;
- b) Padrão de entrega dos dados geofísicos (sísmicos, gravimétricos, magnetométricos, geotécnicos e outros);
- c) Padrão de entrega de dados geoespaciais;
- d) Padrão de entrega de dados de perfis convencionais e de perfis especiais ou não convencionais dos poços.



## ARTIGO 11.º

**(Padrão de dados e informação técnica de Pesquisa e Produção)**

1. O padrão geral dos formatos para os relatórios técnicos e de estudos, descritos no Anexo IV do presente Regulamento, devem ser entregues da seguinte forma:

- a) Todos os dados devem ser entregues na forma original (*Raw Data*);
- b) Os dados em forma de texto devem ser entregues no formato PDF, assim como seus textos originais nos formatos Word, Excel e PowerPoint;
- c) A informação tabular deve ser apresentada nos formatos Excel, ASCII e por colunas;
- d) Os gráficos devem ser entregues nos formatos Excel, JPEG, PNG, TIFF ou GIF incluídos no documento (PDF);
- e) As imagens associadas a posicionamentos geoespaciais devem ser entregues nos formatos TIFF, PDF, JPEG, *shape files*, *feature classes* e CGM;
- f) Todos os relatórios a serem enviados pelas associadas da ANPG e empresas prestadoras de serviços devem ser classificados de acordo com o tipo do documento conforme descrito no Anexo I do presente Regulamento.

2. No caso das amostras de rochas, sedimentos e fluídos obtidos em actividades de pesquisa, desenvolvimento ou produção de petróleo e gás, devem ser entregues da seguinte forma:

- a) Testemunhos de sondagem e seus respectivos *plugs*;
- b) Amostras de calha;
- c) Amostras laterais;
- d) Amostras de fluídos;
- e) Amostras de rochas ou sedimentos obtidos em levantamentos terrestres ou de fundo oceânico.

3. Fazem também parte os seguintes subprodutos ou materiais resultantes de amostras:

- a) Fotos de conjunto e de detalhe;
- b) Lâminas delgadas, biostratigráficas e secções polidas;
- c) Perfilagens de testemunhos;
- d) Dados analíticos gerados a partir das amostras.

4. As amostras são dados físicos e devem ser acondicionados em meios próprios adequados à sua natureza.

5. A Associada da ANPG que tenha obtido as amostras, e as que tenha em sua guarda, é o responsável pela manutenção e acondicionamento das mesmas em condições previstas pela lei, de modo a manter a sua integridade, composição e propriedades, nos termos estabelecidos pela ANPG.

6. As Associadas da ANPG, num prazo de até 3 (três) meses após a aquisição, devem submeter à mesma um inventário periódico completo de todas as amostras em sua posse localmente ou no exterior e igualmente os relatórios de todas as análises eventualmente realizadas no exterior.

7. As Associadas da ANPG devem notificar, por via de correio electrónico, sobre o dia e hora para a entrega das amostras à mesma, com uma semana de antecedência em relação à referida data de entrega, acompanhado do inventário das amostras.

## ARTIGO 12.º

**(Padrão de entrega dos dados geofísicos)**

1. Os dados a serem entregues compreendem a sísmica 2D, 3D e 4D, obedecendo:
  - a) Fase de aquisição sísmica 2D, 3D, 4D e outros;
  - b) Fase de processamento/reprocessamento sísmico 2D, 3D, 4D e outros.
2. A informação sobre os dados a serem entregues na fase de aquisição e os dados da fase de processamento/reprocessamento sísmico está descrita nas tabelas dos Anexos VI e VII do presente Regulamento.
3. Os dados sísmicos a serem entregues pelas Associadas ou empresas prestadoras de serviço não devem ser alterados, editados, filtrados ou corrigidos.
4. A identificação do programa e das linhas sísmicas estarão de acordo com o Instrutivo de Nomenclatura dos Elementos de Pesquisa e Produção especificamente para o tema retratado por nomenclatura dos programas geofísicos.
5. Todas as informações relacionadas com as linhas sísmicas (nome da linha, nome do programa, *shot point*, coordenadas, etc.) devem estar abrangidas nos arquivos de navegação (UKOOA, P190, ASCII, etc.) de acordo com as normas SEG.
6. Todos os dados SEG-Y devem estar em conformidade com a norma e formato da SEG, com excepção do cabeçalho EBCDIC que deve estar adaptado aos requerimentos da ANPG.
7. O cabeçalho dos dados geofísicos deve conter as seguintes informações:
  - a) Informação Geral — nome do programa geofísico (*survey name*) conforme o Instrutivo n.º 7/22, de 17 de Agosto — Instrutivo de Nomenclatura dos Elementos de E&P, país, cliente (Associada da Concessionária Nacional), empresa de aquisição de dados geofísicos, Bloco, Campo, navio de aquisição, data de aquisição, nome da linha (para 2D) ou *inline Range* (para 3D);
  - b) Parâmetros de Aquisição — sistemas de aquisição, sample interval, source type, pressure, separação dos cabos, direcção da linha e outros;
  - c) Informação do Processamento — nome do programa de processamento conforme o Instrutivo de Nomenclatura dos elementos de E&P, prestador de serviços que realizou o processamento, data do processamento, fase de processamento sísmico, descrição do dado (ex. *angle stack*, *stacking velocity*, *offset gathers*, etc.), sequência de processamento (*well noise attenuation*, *filters* e outros.), datum de referência sísmica;
  - d) Informação do Reprocessamento — todas as informações contidas no processamento, mais: nome do programa de reprocessamento conforme o Instrutivo de Nomenclatura dos Elementos de Pesquisa & Produção, prestador de serviços que realizou o reprocessamento, data do reprocessamento, fase de reprocessamento sísmico, descrição do dado (ex. *angle stack*, *stacking velocity*, *offset gathers*, e outros), sequência de reprocessamento (*well noise attenuation*, *filters* e outros), datum de referência sísmica;
  - e) Informações Geográficas — datum, sistema de coordenadas, parâmetros de transformação, sistema de projecção, semieixos maior e menor, meridiano central, coordenadas dos pontos limítrofes da área.



8. Informação a ser mencionada nos rótulos externos ou capas de cada unidade de suporte que contém os dados geofísicos:

- a) Data de aquisição (*Acquisition Date*);
- b) Número do cartucho magnético (*Tape Number*);
- c) Data do processamento ou reprocessamento (*Processing or reprocessing Date*);
- d) Fase do processamento ou reprocessamento (*Processing or reprocessing phase*);
- e) Tipo de fonte utilizada (*Seismic Source Type*);
- f) *Sample rate*;
- g) *Record Length*;
- h) Formato de aquisição (*Data format*);
- i) Associada (*Company*);
- j) Programa sísmico (*Seismic Survey*);
- k) Nome da linha (para 2D) ou *inline Range* (para 3D) (*2D Line name or 3D inline range*);
- l) Empresa de aquisição (*acquisition Company*);
- m) País (*Country*);
- n) Campo (*Field*);
- o) Bloco (*Block*);
- p) Data de aquisição (*Acquisition Date*);
- q) Número do cartucho magnético (*Tape Number*).

9. Os suportes com informações de sísmica devem trazer etiquetas de acordo com o Anexo XIV:

- a) Etiqueta para dados de aquisição sísmica em cartuchos magnéticos (fig. 2.1);
- b) Etiqueta para dados de navegação sísmica em cartuchos magnéticos (fig. 2.2);
- c) Etiqueta para dados de processamento sísmico em cartuchos magnéticos (fig. 2.3);
- d) Etiqueta para relatórios em suporte electrónico (fig. 1.3).

10. Os termos ou guias de entrega para os dados e informação técnica de Pesquisa e Produção enviados à ANPG devem incluir: país, campo, bloco, campanha sísmica, quantidades e descrição.

11. O termo de entrega deve conter em anexo a informação detalhada incluída em cada suporte enviado.

12. As amostras de dados devem ser enviadas em «ponto flutuante» padrão IBM, ou seja, o campo «*data sample format code*» (*SEG-Y Binary Header, bytes 32253226*) deve ser igual a 1.

13. As coordenadas geográficas nos cabeçalhos dos traços devem estar referenciadas ao datum WGS84. E as coordenadas métricas (calculadas após o ano de 2015) estarão referenciadas ao sistema RSO13.

14. Os arquivos com formato SEG-Y não podem conter traços com comprimento variável. Caso isto aconteça, deve-se completar com zero (0) os traços menores até que se atinja o comprimento do maior traço.

15. No caso de levantamentos de dados utilizando a técnica de OBC, devem utilizar no cabeçalho dos traços do arquivo SEG-Y os *bytes* 41 a 44 (*Receiver Group Elevation*), para registar a profundidade dos receptores.

#### ARTIGO 13.º

##### **(Padrão de entrega dos dados de métodos potenciais de gravimetria e magnetometria)**

1. As Associadas da ANPG devem entregar os dados dos métodos potenciais (de gravimetria e magnetometria) à mesma conforme o Anexo VIII do presente Regulamento, incluindo a informação de todos os dados brutos adquiridos, que devem ser entregues na fase de aquisição, em cartucho magnético, por parte das empresas de aquisição de dados e/ou Associadas.

2. Nenhuma edição, filtro ou correcção ambiental deverá ser aplicada aos dados brutos a serem submetidos à ANPG.

3. Os termos de entrega para os dados e informação técnica de Pesquisa e Produção enviados à ANPG devem incluir: bloco, levantamento, quantidades e descrição dos dados, e deverá também conter, em anexo, a informação detalhada incluída em cada suporte enviado.

#### ARTIGO 14.º

##### **(Padrão de entrega dos dados de perfis não convencionais e dados digitais de perfis convencionais dos poços)**

1. Para a submissão de dados de perfis especiais ou não convencionais e dados de perfis convencionais dos poços, as Associadas da ANPG e/ou empresas prestadoras de serviço devem fazê-lo via Cloud, correio electrónico (ou plataforma digital a ser disponibilizada ou aprovada pela ANPG ou, quando necessário, por meio de suportes electrónicos). Nenhuma edição, filtro ou correcção ambiental deve ser aplicada aos dados brutos. (*Raw Data*).

2. São considerados perfis especiais ou não convencionais os seguintes: Direccionais (*Directional Drilling; Gyro-Single, Single Shot, Multi-shot; etc.*); *dipmeter*; sísmica de poço (imagens electromagnéticas ou acústicas); *Logs*, imagem de poço (OBDD; OBMI; FMS; FMI; etc.); Production Logging Tool (PLT); *Thermal Decay Time Tool (TDT)*; etc.

3. Para os perfis direccionais e *dipmeter*, deve-se informar o valor da declinação magnética e se os dados estão ou não declinados.

4. Os perfis de *dipmeter* devem indicar o tipo de processamento: estratigráfico, estrutural ou ambos.

5. Para os dados de sísmica de poço, de acordo com os dados adquiridos, as informações devem ser encaminhadas em arquivos PDF ou ASCII e devem atender aos seguintes requisitos:

- a) Tipo e especificações da fonte sísmica e dos receptores utilizados, e os parâmetros de aquisição;
- b) Informações adicionais que permitam corresponder aos dados, incluindo a cota, coordenadas e Datum da fonte, mesa rotativa e outras referências altimétricas/profundidade do poço e da posição da fonte e dos receptores;
- c) *Offset* e azimuth de cada tiro com relação a posição central do poço;
- d) Número de tiros por nível (para VSP zero *offset*, VSP *Walkaway* e para *check-shot*);

- e) Nível (profundidade referencial) *de cada posição do receptor*;
- f) Definição da posição dos canais no formato de gravação inclusive do receptor de referência e do acelerómetro, quando for o caso;
- g) Os dados brutos de sísmica de poço (aquisição e/ou pré-processamento) devem ser entregues nos formatos originais de aquisição (DLIS, LIS, SEG-D ou SEG-Y).

6. Classificação das operações de perfis convencionais:

- a) Operações durante a perfuração do poço: MWD, LWD, etc.;
- b) Operações de perfilagens convencionais: perfis de registo contínuo obtidos em poço aberto ou revestido: Electrical Log; Density logs, Neutron; Cement Bond Log (CBL); *Repeat Formation Tester (RFT)*; *Modular Formation Dynamic Tester (MDT)*; *Reservoir Characterization Instrument (RCI)*;
- c) Operações de perfilagens especiais: perfis de amostragem discreta obtidos em poço aberto ou revestido (amostragem lateral, testes a cabo, etc.).

7. As Associadas da Concessionária Nacional devem entregar ao GAD os perfis adquiridos em poço aberto, assim como aqueles obtidos em poço revestido nas condições estipuladas neste padrão.

8. Os padrões de entrega de dados digitais de perfis de poços (convencionais, especiais e não convencionais) devem atender os seguintes requisitos:

- a) A nomenclatura dos poços ou a identificação dos códigos do nome da Bacia;
- b) Áreas de Concessão, Bloco, Campo, Poço e Programas Geofísicos de acordo com o Instrutivo de Nomenclatura dos Elementos de E&P;
- c) Os Operadores são obrigados a fornecer à ANPG as cópias dos catálogos de mnemónicos de serviços, perfis, curvas e de informações de cabeçalho utilizados pelos prestadores de serviços de perfilagem por elas contratadas. Estes catálogos devem ser renovados anualmente ou sempre que ocorrerem alterações dos mesmos;
- d) No prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a conclusão da perfuração do poço, o Operador deve encaminhar à ANPG os arquivos que contêm os dados brutos e informações sobre a aquisição;
- e) Antes da entrega e recepção dos dados seguindo o fluxo normal, a ANPG pode solicitar ao Operador porções de perfilagens realizadas com objectivo de realizar a análise preliminar dos dados, que devem ser entregues em suporte electrónico devidamente identificados e não regraváveis. O fornecimento dos referidos dados não afasta a obrigatoriedade da sua entrega total.

9. Os dados adquiridos durante a perfuração devem ser apresentados em conformidade com os modelos do Anexo XVI do presente Regulamento:

- a) O MWD é constituído por dados dinâmicos de perfuração (tabela), *análise de hidrocarbonetos (tabela)* e dados direccionais;



b) São considerados dados direccionais o desvio do poço, azimuth do poço, profundidade medida (MD), *profundidade vertical verdadeira (TVD)*, *coordenadas geográficas e afastamentos NS e EW*;

c) É importante registar o valor da declinação magnética e conferir sempre estes dados para a confirmação da referida declinação.

10. Os dados adquiridos em perfilagens convencionais (inclusive direccional, dipmeter, perfis de imagens eletromagnéticas ou acústicas).

11. Um esquema mostrando a sequência vertical da combinação das ferramentas (*Tool String Sketch*) descidas simultaneamente no poço deve ser apresentado em arquivo PDF.

12. Os dados de LWD e MWD devem ser entregues nos formatos DLIS, LIS e LAS ou ASCII, PDF e PDS.

13. Todos os perfis nos formatos LIS, DLIS e LAS devem conter, obrigatoriamente, nos seus cabeçalhos, as informações de poço (Well Info) e de perfil (Log Info) associadas aos padrões internacionais (API).

14. As medidas de propriedades físicas e químicas que caracterizam o ambiente de perfilação deverão ser acompanhadas de suas respectivas unidades.

15. As medidas de profundidade dos perfis devem ser registadas em relação à mesa rotativa (MR).

16. A elevação da mesa rotativa em relação ao nível do mar é informação obrigatória.

17. Os dados abaixo indicados devem ser mantidos inalterados conforme adquiridos pela empresa prestadora de serviço:

a) Nomes dos perfis;

b) Mnemónicos de curvas;

c) Unidades de curvas;

d) Intervalos de amostragem;

e) O valor nulo do padrão de registo de medidas será «-999.25».

18. Todas as datas constantes do cabeçalho dos perfis devem ser escritas em formato DD/MM/AAAA, onde:

a) DD é o dia com 2 dígitos;

b) MM é o mês com 2 dígitos;

c) AAAA é o ano com 4 dígitos.

19. Quaisquer factores operacionais que possam causar impacto na qualidade dos dados adquiridos devem ser registados nos campos de observações do cabeçalho do perfil (associar a um dos mnemónicos R1; R2; R3; ...Rn). Isto inclui, mas não se limita, as informações sobre condições de poço, presença de qualquer espécie/componente marinha que possa causar impacto na qualidade dos dados adquiridos, pressão anormal, presença de gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S), acidentes mecânicos e possíveis fontes de ruídos nas medidas.

20. Na documentação dos dados em perfis deve-se considerar o seguinte:

a) Para cada poço, todos os arquivos contendo os dados definidos devem ser gravados num único suporte e cada arquivo será devidamente identificado conforme os itens seguintes b, c e d;

- b) Para cada poço deve ser criado um directório independente do suporte. O nome do directório deve ter a designação do nome do poço com o nome do Operador (duas a quatro letras), conforme definidos pela ANPG na codificação do poço;
- c) Criar subdirectórios separando os perfis segundo operações em poço aberto (*open hole*) ou revestido (*cased hole*), durante a perfuração, convencionais ou especiais. Os subdirectórios devem ser separados também em dados brutos, processados ou editados, tais como:
  - i. /Girassol-1/brutos\_LWD;
  - ii. /Girassol-1/brutos\_esp\_OH;
  - iii. /Girassol-1/brutos\_conv\_OH;
  - iv. /Girassol-1/brutos\_conv\_CH;
  - v. /Girassol-1/editados\_conv\_OH.
- d) Os nomes dos arquivos devem conter a identificação do poço adoptado pela ANPG, o conteúdo do arquivo e o formato dos dados, conforme os exemplos que se seguem:
  - i. Kuito-I\_rft.lis;
  - ii. Kuito-I\_dipmeter.lis;
  - iii. Kuito-I\_lwd.las;
  - iv. Kuito-I\_raw.dlis;
  - v. Kuito-I\_vsp.sgy;
  - vi. Kuito-I\_vsp\_field\_relac.pdf.
- e) Os nomes de arquivos ou directórios não devem conter acentuação, caracteres especiais nem espaços em branco;
- f) Todo e qualquer arquivo digital deve, obrigatoriamente, conter a gravação da identificação do poço (sigla e registo), identificação do Operador e data de aquisição do dado;
- g) Para cada poço deve ser gerado um arquivo ASCII ou PDF, a ser gravado em suporte, fornecendo a estrutura de directórios e arquivos nos suportes, com os respectivos tamanhos expressos em *bytes*.

#### ARTIGO 15.º

##### **(Padrões de entrega de dados geoespaciais)**

1. O Operador deve entregar os dados e informações geoespaciais à ANPG, em conformidade com o Instrutivo de Padronização dos Sistemas Geodésicos de Referência a serem usados na indústria petrolífera angolana à luz do Decreto Legislativo Presidencial n.º 9/18, de 18 de Junho, possibilitando a adequada utilização, integração, armazenamento, acesso e tomada de decisão.

2. As informações geoespaciais devem ser entregues especificando o sistema de referência que o posiciona, sistema de coordenadas e sistema de projecção cartográfica (vide Anexo IX e X).



3. Os dados e informações geoespaciais devem ser entregues no formato vectorial *Shape file* (SHP), *Feature Class* e, quando disponível, no formato *raster*, acompanhado dos demais arquivos de suporte na tabela de atributos: nome da camada, tipo, coordenadas geográficas.

4. Os dados geoespaciais podem ainda ser entregues nos formatos: Excel, PDF, TIFF, fazendo sempre menção ao sistema de referência RSA013, WGS84 ou Camacupa 1948 para os dados adjudicados antes de 2015.

5. Fazem parte dos dados geoespaciais os temas constantes do anexo XIX do presente Regulamento.

#### ARTIGO 16.º

##### (Suportes e formatos para a entrega dos dados)

1. Os dados de Pesquisa e Produção resultantes das operações petrolíferas devem ser enviados à ANPG via *Cloud*, correio electrónico ou plataforma digital a ser disponibilizado ou aprovado pela ANPG ou, quando necessário, por meio de suportes electrónicos.

2. Os Dados digitais devem estar em formato DLIS, LIS, LAS, ASCII, PDF ou PDS. Nos rótulos externos ou capas de cada unidade de suporte, contendo dados de poços, devem ser especificadas as seguintes informações:

- a) Nome do Operador (*Company*);
- b) Nome do poço (*well name*);
- c) Bloco (*block*);
- d) País (*country*);
- e) Produto (*wellsite product*): MWD/LWD ou Convencionais;
- f) Sonda (*rig*);
- g) Data de gravação (*record date*);
- h) Corrida (*run*);
- i) Tamanho de broca (*bit size-BS*);
- j) Profundidade Total (*total depth -TD*);
- k) Formato de gravação (*data format*);
- l) Serviços (*Services*).

3. Os suportes electrónicos devem ser identificados com etiquetas (conforme Anexo XIII), contendo informações dos referidos poços.

4. Concluída a perfilagem final do poço, o Operador deve enviar à ANPG uma notificação das perfilagens realizadas.

5. O Operador tem um prazo máximo de 60 (sessenta) dias para proceder à entrega dos dados digitais à ANPG, acompanhados dos documentos previstos no contrato.

6. O suporte electrónico contendo os dados de perfilagem deve ser encaminhado à ANPG, que efectuará o controlo do mesmo, bem como da documentação recebida.

7. No caso de entrega de vários suportes, os mesmos devem ser acondicionados em embalagens adequadas (caixa ou pacote), que devem exibir uma etiqueta com as seguintes informações:

- a) Nome do Operador;
- b) Nome do Campo onde o poço foi perfurado;

- c) Nome do poço conforme instrução da ANPG e número de cadastro;
- d) Número sequencial do volume;
- e) Número sequencial da primeira e da última unidade de suporte electrónico contidas no volume;
- f) Número total de suportes electrónicos contidos no volume.

8. Caso a entrega seja efectuada em suporte electrónico, o Operador deve apresentar o termo de entrega de dados à ANPG de acordo com o Anexo XII do presente Regulamento, em duas vias, que deverá conter as seguintes informações:

- a) Nome do Operador;
- b) Nome do poço conforme instrução da ANPG e número de cadastro;
- c) Nome do bloco e campo onde o poço foi perfurado;
- d) Identificação da remessa em primeira ou de correcção;
- e) Data da remessa à ANPG.

9. Caso o acto de entrega seja efectuado na plataforma digital, o termo de entrega de dados conforme o Anexo XII do presente Regulamento deve igualmente ser enviado nos termos identificados no artigo supramencionado.

10. O Operador ao submeter a guia de entrega dos dados e informação técnica de pesquisa e produção à ANPG deve incluir a referência do bloco: quantidades; descrição e informação detalhada incluída em cada suporte electrónico enviado.

11. Após receber e conferir o material, a ANPG assina as 2 (duas) vias do documento de entrega de dados, uma a ser retida para si e outra devolvida ao Operador ou empresa prestadora de serviço, no acto da entrega.

12. A ANPG deve efectuar o controlo de qualidade dos suportes electrónicos e dos dados entregues e posteriormente deve efectuar a cópia/carregamento dos dados neles contidos, comparando-os com as informações das notificações de perfilagens realizadas.

13. Em caso de não conformidade do material referido no ponto anterior, a ANPG deve devolvê-lo ao Operador, acompanhado do termo de devolução de acordo com o Anexo XIII do presente Regulamento, mencionando a não conformidade encontrada e sugestões de correcção.

14. Após ter sido realizado o controlo de qualidade e efectuado o carregamento total dos dados de poço, a ANPG deve notificar o Operador, confirmando a recepção dos dados (por correio electrónico ou plataforma digital).

15. Nos casos de reentrada no poço, havendo operações de perfilagem, um novo suporte deve ser enviado à ANPG com os dados então adquiridos, adaptando-se todo o procedimento estipulado neste padrão.

16. Nos casos em que houver edição ou reprocessamento de perfis, em carácter especulativo, a partir de dados brutos ou não, uma cópia do resultado deve ser entregue à ANPG de acordo com este padrão, incluindo um arquivo PDF ou ASCII, especificando todas as operações aplicadas aos perfis.

17. Em quaisquer situações que comprometam a implementação dos padrões estabelecidos neste documento, deverá o Operador informar à ANPG, explicitando os constrangimentos da implementação.

18. A informação deve cumprir com o estabelecido na tabela do Anexo IV do presente Regulamento.

#### ARTIGO 17.º

##### **(Entrega de dados e informações finais das actividades de Pesquisa e Produção)**

1. Os termos de entrega dos dados e informação técnica de Pesquisa e Produção enviados à ANPG devem mencionar a informação detalhada contida em cada suporte electrónico enviado: bloco, campo, poço, campanha de aquisição, levantamentos, quantidades, descrição e profundidade, conforme Anexo XII do presente Regulamento.

2. O Operador e as empresas prestadoras de serviço devem, obrigatoriamente, enviar à ANPG, pelos meios disponíveis, todos os dados e informações finais, conforme o anexo I do presente Regulamento, gerados pelas actividades de Pesquisa e Produção de Hidrocarbonetos, incluindo os carotes, lâminas delgadas, fluídos e outras amostras de rocha no padrão, formatos, suportes, prazos, conforme anexo XI do presente Regulamento, e meios disponibilizados pela ANPG.

3. A entrega dos dados deve ser acompanhada de uma carta ou termo de entrega, com a descrição de todo o material enviado e associados aos elementos de Pesquisa e Produção.

4. Os dados e informações finais de Pesquisa e Produção, quando entregues directamente à ANPG, devem ser acompanhados com o protocolo de entrega devidamente assinado e tratado na ANPG, conforme o Anexo XV do presente Regulamento.

5. A aceitação definitiva dos dados e informações finais de Pesquisa e Produção só ocorrerá após a verificação, controlo de qualidade e validação pelas áreas operacionais da ANPG, que deve ocorrer no prazo de 30 (trinta) dias após a recepção formal.

#### ARTIGO 18.º

##### **(Entrega de informação por cessação de contrato ou abandono)**

1. No momento da cessação de contrato ou abandono, o Operador deve proceder à entrega de todos os dados e informações de Pesquisa e Produção, incluindo o relatório de abandono, devidamente actualizada, conforme os critérios de entrega estabelecidos pela ANPG.

2. Após a recepção, verificação e validação pela ANPG, esta deve avaliar a conformidade da informação com o programa de trabalho e orçamento respectivo.

3. A ANPG deve emitir uma nota de confirmação da informação recebida de acordo com o contrato e segundo o diploma que estabelece as regras e procedimentos das actividades de abandono de poços e desmantelamento de instalações de petróleo e gás natural, conforme o estabelecido no Decreto Presidencial n.º 91/18, de 10 de Abril.

#### ARTIGO 19.º

##### **(Recepção e validação de dados ou informação de Pesquisa e Produção)**

1. Os dados e informações finais de Pesquisa e Produção, enviados à ANPG, devem ser recebidos conforme definido como ponto único de entrada dos dados de Pesquisa e Produção.



2. O Secretariado da ANPG responsável pela recepção deve regularmente verificar o protocolo de entrega de dados ou informações de Pesquisa e Produção enviados à ANPG e conferir se estão em conformidade antes da assinatura de recepção. Os dados e informações que estiverem em conformidade são encaminhados às Áreas Técnicas para validação e controlo de qualidade. Caso contrário, são formalmente devolvidos ao remetente.

3. O GAD, após assinatura do protocolo de entrega de dados, conforme o procedimento interno na ANPG, a mesma deve ser disponibilizada às diferentes Áreas Técnicas da ANPG.

4. Uma vez agendada a entrega dos dados e informações de pesquisa com os Operadores, é efectuada a recepção das mesmas, acompanhadas do inventário no local indicado.

5. Para dados específicos, o GAD fará a validação após o controlo de qualidade técnico específico das áreas operacionais, respectivamente às áreas da ANPG que asseguram a execução de todas as actividades relacionadas com aquisição, processamento e interpretação de dados e o Departamento Geológicos e Geofísicos e a taxa de substituição de reservas consentânea com a evolução da Indústria Petrolífera e interesse nacional.

6. Após o controlo de qualidade, os dados não conformes são devolvidos formalmente ao remetente com indicação das inconformidades registadas.

7. Os dados não conformes devem ser corrigidos e enviados à ANPG no prazo indicado no Anexo XX do presente Regulamento ou em prazo a acordar entre esta e a Associada.

8. Vencido o prazo fixado para o reenvio dos dados, o Operador deve justificar a razão do atraso, em um documento encaminhado à ANPG, que dependendo da justificação, terá o Operador no máximo de até 8 (oito) dias após a aceitação pela ANPG para remeter ao GAD, segundo as instruções de entrega.

#### ARTIGO 20.º

##### **(Divulgação interna de dados e informação de Pesquisa e Produção)**

Os dados e informações finais validados, registados e armazenados nas bases de dados, pastas partilhadas e no Arquivo Técnico de Pesquisa e Produção, são divulgados em tempo útil via correio electrónico para os utilizadores internos e no portal da ANPG para todos os utilizadores internos e utilizadores externos.

#### ARTIGO 21.º

##### **(Circuito do processo de entrega, recepção e validação de dados de Pesquisa e Produção)**

1. O circuito do processo para entrega, recepção e validação dos dados e informações finais de Pesquisa e Produção na ANPG estão previstos no Anexo XV do presente Regulamento.

2. O processo descrito no Anexo XV deve estar completo no prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias a contar da data de submissão dos dados. Caso a Associada não receba qualquer resposta por parte da ANPG no referido prazo, deve considerar que a informação foi validada por esta.

## ARTIGO 22.º

**(Acompanhamento, monitoramento e fiscalização)**

1. No cumprimento de acções de fiscalização, a ANPG pode, mediante prévia concertação com o Ministério que superintende o Sector dos Petróleos e Gás Natural, realizar auditoria, inquéritos e visitas necessárias às instalações sempre que achar oportuno para a verificação do cumprimento das obrigações pelos Operadores do presente Regulamento.

2. As acções de fiscalização referidas no presente Regulamento podem compreender o seguinte, sem, no entanto, a isso se limitar:

- a) Receber as equipas técnicas na sequência de uma convocatória para audiências ou reuniões de trabalho no âmbito da Comissão de Operações do bloco;
- b) Visitas Técnicas de Inventário (edifícios, bases logísticas, materiais remanescentes (reutilizáveis ou descartáveis);
- c) Visitas Técnicas de Acompanhamento de Actividades de *Onshore* e *Offshore* (levantamentos geofísicos, perfuração, completação e intervenção de poços);
- d) Acompanhamento técnico dos levantamentos geofísicos;
- e) Visitas Técnicas de Inspecção ou de Acompanhamento de actividades específicas como Exportação de Petróleo e outros.

## ARTIGO 23.º

**(Infracções)**

1. Sem prejuízo do disposto na Lei n.º 10/04, de 12 de Novembro, e do Decreto n.º 1/09, de 27 de Janeiro, constituem infracção ao presente Regulamento passíveis de multa:

- a) A não observância das disposições do presente Regulamento por parte do Operador, designadamente as directrizes de entrega de dados de Pesquisa e Produção;
- b) O não cumprimento dos prazos previstos no presente Regulamento;
- c) A recusa de acesso ou entrega das informações solicitadas no âmbito do presente Regulamento;
- d) A não notificação à Concessionária Nacional nos casos de previsão de incumprimento dos prazos de entrega de dados e informação de E&P ou o reenvio dos dados e informações não conformes;
- e) Em caso de reincidência do incumprimento das obrigações acima, a multa agrava-se conforme a legislação aplicável.

## CAPÍTULO IV

**Disposições Finais**

## ARTIGO 24.º

**(Regime transitório)**

É concedido aos Operadores o prazo de 120 (cento e vinte) dias, contados da data da publicação do presente Regulamento Técnico, para adequar os seus procedimentos de entrega de dados e informação de Pesquisa e Produção estabelecido no presente Regulamento.



## ANEXO I

## SÉRIES DOCUMENTAIS DOS DADOS E INFORMAÇÃO DE PESQUISA E PRODUÇÃO

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Sísmica	Relatório de Perfil Sísmico Vertical (VSP) / Walkaway – VSP	Suporte Electrónico ou por via <i>Cloud</i>
	Relatório de Well Seismic Tool (WST)	
	Relatório de Amplitude Variation with Offset (AVO)	
	Relatório de Sonic Log	
	Relatório de Acoustic Log	
	Relatório de Check- Shot	
	Listagens Topográficas	
	Relatório de Final do Processamento /Reprocessamento sísmico	
	Relatório final de aquisição sísmica	
	Observer Logs	
	Relatório de estudos geofísicos	
	Aquisição Sísmica – Linhas sísmicas de Campo (RAW DATA)	
	Secções sísmicas – Sísmicaprocessada / reprocessada	
	Planos de Posição de Sísmicas	
	Mapas topográficos	
	Mapas batimétricos	
	Perfis altimétricos	
	Perfis analógicos de refração	

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Métodos potenciais	Métodos potenciais Relatório de (aero) gravimetria e magnetometria	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Mapas de gravimetria	
	Mapas de magnetometria	
Bioestratigrafia / Micropaleontologia	Relatório de micropaleontologia Bioestratigrafia / Sínteses Geológicas de Poços	
	Relatório Petrográfico / Sedimentológico e Síntese	
Carotes	Álbum Iconográfico do Poço (Core Photos)	
	Relatório de análise de carotes	
Petrofísica	Relatório de estudo petrofísico do Poço	
	Relatório de análise quantitativa do Poço	
Estratigrafia	Relatório de Estratigrafia	
	Relatório de análise estratigráfica de alta resolução do Poço	
	Colunas Litoestratigráficas do Poço	
Geofísica	Mapas de Velocidade (Processamento Sísmico)	
Geoquímica	Relatório de Maturity Modelling	
	Relatório de Geoquímicos	
	Relatório de Estudos Geotérmicos	
	Evolução da Rocha Mãe (Source Rock)	
	Perfis de Maturação do Poço	
	Mapas de Maturação	

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Interpretações Regionais	Relatório de Interpretação Sísmica, Geofísica e/ou Geológica Regional	Suporte Electrónico ou por via <i>Cloud</i>
	Relatório de Análise ou Avaliação Exploratória Regional	
	Relatório de Estudos / Síntese Regional	
	Relatório de Potencial em Hidrocarbonetos	
	Interpretações Regionais Estudos de Exploração de Bacias/ Modelo de Bacias	
	Relatório de Estudos / Sínteses Regionais	
	Geologia de Superfície	
	Relatório de Estruturas Geológica	
	Mapas de Indexação de Prospectos (Prospect-Index Maps)	
Actividades de Geologia – Diversas	Interpretações Regionais Mapas de Interpretação Sísmica e/ou Geofísica Regional	
	Mapas de Dip Vector	
	Mapas de Isópacas	
	Mapas de Tempo Duplo (Mapa de Isócronas)	
Interpretação de Blocos	Relatório de Análise ou Avaliação Exploratória dos Blocos	
	Relatório de Interpretação Sísmica, Geofísica e/ou Geológica dos Blocos	
	Mapas de Indexação em Blocos (Prospect Index Maps)	
Interpretação de Campos	Relatório de Interpretação Sísmica, Geofísica e/ou Geológica dos Campos	
	Mapas de Velocidade do Campo	
	Mapas de Interpretação Sísmica e/ou Geofísica do Campo	
Interpretação de Prospectos	Relatório de Inventários e/ou Interpretação Sísmica, Geofísica e/ou Geológica dos Prospectos	
	Mapas em Profundidade / Isobatas de Prospectos	
Pesquisa / Desenvolvimento	Plano de Abandono Inicial	
	Plano de Abandono definitivo	
	Pesquisa / Desenvolvimento Programa de trabalho e orçamento (ordem de trabalho)	

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Desenvolvimento	Relatório de Estudos PVT	Suporte Electrónico ou por via <i>Cloud</i>
	FDP – Field Development Plan (Planos de Desenvolvimento do Campo) e adendas	
	Relatório de Estudos de Utilização de Gás	
	Dados Sumários de Reservatórios	
	Estudos / Caracterização de Reservatórios	
	Estudos de Simulação de Reservatórios	
	Closed out Report (Relatórios Finais de Projectos)	
	EPCI – Engineering Procurement Constructions & Installation	
	Estudos Preliminares de Avaliação de Áreas de Desenvolvimento	
	Análise de Comportamento do Campo	
	CDP – Conceptual Development Plan	
	Relatório de Previsões de Produção / Reservas	
	Estudos de Alternativas de Desenvolvimento	
	Perfis de Produção e reservas	
	Déplétions Plan (Plano de Depleção)	
	Relatório do Modelo Estático	
	Relatório do Modelo Dinâmico	
	Relatório de Modelo Integrado de Reservatório	
	Relatório de Simulação de Reservatório	
	Todos os documentos da classe 1, 2 e 3 com a denominação ASB (As-Built) dos projectos	
	Plano de Abandono Previsional	
	Plano de gestão de reservatórios (RMP)	
	Plano de Abandono Parcial	
	Plano de monitoramento	
	Relatório de estudos integrados de reservatórios	
	Relatório de gestão de reservatórios	
	Relatório final do FEED	
	Planos de Desenvolvimento do Gás não associado	
	Technical Qualification Report	

ASSUNTO	SÉRIES DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Desenvolvimento	Master Recordable Book (MRB)	Suporte Electrónico ou por via <i>Cloud</i>
	Design Dossier	
	Drillex dos projectos	
	Final SOR do poço	
	Relatórios dos testes (FAT, EFAT)	
Desenvolvimento/produção	Relatório de reservas auditadas	
	Relatório de Inventário de meios Técnicos e equipamentos	
	Relatório de reservas técnicas	
	Localização dos equipamentos submarinos	
	Trajectória das linhas de produção / injeção / serviço / exportação	
	Modelos Estáticos e Dinâmicos de Gás	
	Reservas certificadas do gás associado e gás não associado	
	Relatório anual do desempenho das empresas prestadoras de serviço;	
	Programa completo do poço (perfuração, completação, cimentação e abandono)	
	Lista das especificações do Offshore Marine Fleet existente na concessão no ano;	
Produção	Relatório de Inspeção, Manutenção e Reparação dos equipamentos submarinos (IMR)	
	Base de dados de produção	
	Relatório de inspeção	
	Relatório de manutenção	
	Relatório de Integridade das Instalações (Topside e Subsea)	
	Relatório anual de produção	
	Relatórios de RCA	
	Relatórios de SCAL	
	Localização de plataformas / FPSO / FSO/ bóias	
	Relatórios anual das inspeção e auditoria realizadas às Instalações Petrolíferas	
	Relatórios de inspeção e auditoria de Sistemas de Medição Fiscal de hidrocarbonetos	
	Relatório Trimestral de desempenho das empresas prestadoras de serviços	



ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Produção	Diagramas dos Process Flow Diagrams (PFD) e Process & Instrumentation Diagrams (P&ID) das instalações e diagramas dos projectos "as built"	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Manual de operações	
	Relatório de actividades do Revamping	
	Relatório de actividades do Turnaround	
Testes	Relatório de Testes (PVT, RFT, MDT, RCI, DST)	
	Relatório de Testes de Injecção	
	Resultados de Logs de Produção (PLT, TDT, etc.)	
	Relatório de Análise de Fluidos	
	Relatório de Evolução/Medidas de Pressão e Temperatura de Reservatórios	
Abandono	Programas de Abandono do Campos	
	Relatório Final Abandono dos Campos	
	Programa de Abandono do Poços	
	Relatório Final Abandono dos Poços	
	Relatório de impacto ambiental após o abandono dos poços e instalações Petrolíferas	
Poços	Relatório Geológico Final	
	Propostas de Perfuração de Poços	
	Logs Convencionais (Open Hole Logs /Cased Hole Logs), Electrical Log; Density logs; Neutron; Cement Bond Log (CBL); etc.	
	Resultados da Análise de Logs (Avaliação de Formações)	
	Testemunhos ("Cores", "Carotes")	
	Amostras Lavadas na Sonda (Amostras de Calha; "Cuttings")	
	Amostras Não Lavadas (Amostras de Calha; "Cuttings")	
	Fluidos (Água de Formação; Óleo; Condensado) / Gás	
	Plugs	
	Rel. Aplicação de Gás Lift	
	Site Survey – Relatório de Posicionamento de Sondas	
	Relatório Final de Sondagem (Perfuração) e/ou Completação	
	Relatório Final de Workover / Servicing Report	
	Relatório de Imagem do Poço (OBDT; OBMI; FMS; FMI; etc.)	

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Meteorologia	Relatório de Dados de Meteorologia / Mateocean Data	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Controlo de Produção	Relatório de Actividades / Histórico de Produção	
	Relatório de Controlo de Produção e Stocks	

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Projectos de Construção de unidades de produção e Infra-estruturas Submarinas	Relatório de Trimestral das actividades de Desenvolvimento do Projecto.	Suporte Electrónico ou por via <i>Cloud</i>
	Relatório dos Estudos de Reavaliação dos projectos de Desenvolvimento das Unidades de Produção em Terra ou no Mar	
Projectos de Construção e Infra estruturas Submarinas	Plano de Desenvolvimento de Projectos	
	Relatório do Fecho do Projecto de Construção da unidade de Produção.	
Concursos de Serviços e Avaliação das Empresas	Processos de Concursos de Serviços de Geofísica (Só proposta vencedora)	
	Processos de Concursos de Serviços de Geologia (Só proposta vencedora)	
	Processos e Concursos de Serviços de Sondagem (Só proposta vencedora)	
	Processos de Concursos e Serviços de Produção (Só proposta vencedora)	
	Processos e Concursos de Serviços Diversos (Só proposta vencedora)	
Concursos de Serviços e Equipamentos. Avaliação das Empresas	Processos e Concursos de Serviços Submarinos (Só proposta vencedora)	
Concursos de Serviços e Avaliação das Empresas	Rel. de Avaliação das Empresas de Serviços (Só proposta vencedora)	
Concursos de Construção	Processos e Concursos de Construção / Modificações (Só proposta vencedora)	
Reuniões técnicas	Meetings – Brochuras – Workshops	
Negociação e Gestão de Concessões Petrolíferas	Acordos e Contrato da Concessão	
	Acordos e Contratos Partilha de Produção	
	Acordos e Contratos para Operações Conjuntas	
	Acordos e Contratos para Serviços com Risco	
	Controlo da Produção	
	Abandono de Concessões	

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Negociação e Gestão de Concessões Petrolíferas	Comissão de Operações	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Cedência e Troca de Dados	
	Descoberta Comercial	
	Queima de Gás	
	Controlo de Custos dos Blocos	
	Controlo de Receitas e Créditos dos Blocos	
	Autorização de Despesas nos Blocos	
	Orçamentos dos Blocos	
	Plano Estratégico dos Blocos	
	Plano de Actividades dos Blocos	
	Estatísticas	
	Gestão Financeira dos Blocos	
	Auditorias	
	Facilities (Instalações)	
	Concursos de Serviços em Blocos	
	Empreiteiros – Relações Diversas	
	Utilização de Blocos	
Fronteiras Nacionais	Terrestres	
	Marítimas	
Projectos	LNG	
	Upstream	

ASSUNTO	SÉRIE DOCUMENTAL	SUPORTE/PROTOCOLO
Métodos Potenciais	Rel. (Aero) Final de Aquisição de Gravimetria e Magnetometria (dados brutos)	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Rel. (Aero) Final de Processamento de Gravimetria e Magnetometria	
Bioestratigrafia / Micropaleontologia	Rel. Micropaleontologia / Bioestratigrafia / Sínteses Geológicas de Superfície	
Datação	Rel. Datação Absoluta	
Estratigrafia	Colunas Litoestratigráficas do Poço, do Bloco ou Regionais (com a memória descritiva)	
Geoquímica	Rel. Modelo de Maturação (com respectivos dados brutos e interpretados)	
	Rel. Geoquímicos (caracterização da rocha geradora e óleos)	
	Rel. Geoquímicos (valores de caracterização para a Rocha geradora e óleos)	
	Relatório de Evolução ou Avaliação da Rocha geradora (cromatogramas e parâmetros de interpretação)	
	Mapas de Maturação (horizontes interpretados bem como dados brutos)	
	Modelo Geoquímico (dados brutos e interpretados)	
Interpretações Regionais	Rel. Interpretação Geofísica e de Geologia Regional	



## ANEXO II

## TIPOS DE DADOS E INFORMAÇÃO CLASSIFICADO POR PRODUTO, CONTEÚDO E FORMATO

PRODUTO	CONTEÚDO	FORMATOS
Relatórios (Poços, Logs, Sísmica, GIS, Reservatórios, Prospectividade, etc.)	Textos Tabelas Análises de cromatografia Fotos Mapas Colunas  Perfis de correlação	PDF, Word ASCII, Excel GC, GC/MS, CG/MS TIFF, GIF ou JPEG DXF/DWG, ASCII, Shape file DXF/DWG, GEOTIFF PDF, DXF/DWG, DGN
Resultados dos testes de poços e análises de fluídos	Textos Análises e tabelas Gráficos Imagens Registos Mapas (resultados)	PDF, Word ASCII, Excel TIFF PDS, CGM LIS, LAS Shape file
Logs	Processamento - Imagem	PDF, PDS, TIFF, CGM
	Perfis	DLIS, LIS, LAS, ASCII (dados direccionais) ou SEG-Y (perfis sísmicos), RAW DATA
Sísmica	Aquisição	SEG-D/SEG-Y*, SPS, UKOOA, SEG-P, ASCII, Excel, RAW DATA
	Processamento/Reprocessamento	SEG-Y*, ASCII, GEOTIFF, TIFF, CGM, JPEG
	Interpretação	PDF, Word, Excel, ASCII, GEOTIFF, TIFF, CGM, Shape file, Future class, JPEG, DXF/DWG
Métodos Potenciais	Gravimetria e Magnetometria	PDF, Word, Excel, ASCII, GEOTIFF, TIFF, CGM, Shape file, JPEG, DXF/DWG, RAW DATA
Informação GIS	Coordenadas, Campanha de posicionamento, levantamentos topográficos, mapas, cartografia, correlações, fotografias aéreas, imagens de radar e de satélite	ASCII, UKOOA, Excel, PDF, GIF, JPEG, DXF/DWG, Shape file, Feature class, RAW DATA

## ANEXO III

## RESUMO DAS OPERAÇÕES PETROLÍFERAS (FINAL OPERATIONAL PESQUISA E PRODUÇÃO DATA)

TABELA Nº 1 RESUMO DO POÇO

WELL SUMMARY REPORT	
LICENSE	SPUD DATE
OPERATOR ID	TOTAL RIG 'S DATE
OPERATOR NAME	FIN DRILL (Drilling finish date)
ASSOCIATION/PARTNERS (Co-Venturer)	RIG RELEASE DATE
BASIN	COMPLETION DATE
LEASE	COMPLETION END DATE
LEASE NAME/LEASE HOLDER	SIDETRACK REASON (nº 1, 2, 3, ...)
COUNTRY	SIDETRACK (nº 1, 2, 3, ...)
PROVINCE (STATE)	SIDETRACK DEPTH (nº 1, 2, 3, ...)
COUNTY	SIDETRACK SPUD DATE (nº 1, 2, 3,...)
FIELD	SIDETRACK FINISH DATE (nº 1, 2, 3,...)
REGION	KOP POINT-WHIPTOCK DEPTH (for each sidetrack)
BLOCK	RE-SPUD
GEOLOGICAL PROVINCE	TARGET NAME
WELL NAME	SLOT NUMBER
OTHER NAME	SPHEROID
WELL NUMBER	MAXIMUM ANGLE
SHORT NAME	MEAN AZIMUTH
GOV. ASSIGNED	ROTARY TABLE (RT) TO SEABED (RT elevation water depht)
INITIAL CLASS (Well classification-LAHEE)	DRILL FLOOR (DF elevation)
WELL TYPE (Vertical, deviated, etc.)	ELEVATION
CLASS (Productor, injector, etc.)	ELEVATION REFERENCE
CURRENT CLASS (When drilling ends)	ELEVATION WELL
DATE VALITY OF CURRENT STATUS	ELEVATION BOREHOLE
CURRENT STATUS WELL	PERMANENT DATUM ELEVATION
CURRENT STATUS BOREHOLE	PERMANENT DATUM REFERENCE
CRS STATUS (Current status)	KELLY BUSHING (KB elevation)
ON_PROD (Date)	GROUND LEVEL ELEVATION - GLE (Land)
INITIAL PRODUCTION DATE	WATER DEPTH ELEVATION - WDE (Sea)
ON_INJECT (Date)	WATER DEPTH REFERENCE
INJECTION DATE	TOTAL DEPHT DATE
SUSPENDED (Date)	DRILLER TO (Total depth)
ABANDONMENT (Date)	TVD
DRILLING (RIG) CONTRACTOR	TVD SS
RIG NAME (CONTRACTOR NAME)	LOGGER TO (LOG TO)
RIG NUMBER (RIG _No)	LOG TVD
RIG TYPE	FORMATION AT TD
MUD SERVICES Co	FAULT
MWD/LWD SERVICES Co	PLUGBACK DEPTH (The last)
MUDLOGGING SERVICES Co	

TABELA N.º 2 LOCALIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE

[illegible]

TABELA N.º 3 PROSPECTOS

[illegible][illegible]

**TABELA N.º 4 TABELA DE VELOCIDADES**

VELOCITY SURVEY SUMMARY						
WELL NAME	SOURCE / OPERATOR	DATUM	DEPTH TYPE	DEPTH (m)	1,2 WAY TIMES	TIME (sec)

TABELA N.º 5 LAMA

MUD						
WELL NAME	DRILLED SECTION	DEPTH (m)	MUD TYPE	MUD WEIGHT	CHARACTERISTICS	REMARKS

**TABELA N.º 6 DESVIO**[illegible]

**TABELA N.º 7 MWD\_LWD/ PROFUNDIDADE TOTAL**

[illegible]



**TABELA N.º 8 AMOSTRAS DE CALHA**

CUTTING SAMPLES (By cutting types: unwashed, washed and dry)							
WELL NAME	CUTTING TYPE	BOXES	BOXES INTERVAL	QUANTITY PER SET	N° OF SAMPLE	FORMATION	SAMPLE QUALITY

**TABELA N.º 9 DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS DE CALHA**

CUTTING DESCRIPTIONS					
WELL NAME	INTERVAL	SAMPLE INTERVAL	LITHOLOGY	N° OF SAMPLE	FORMATION

**TABELA N.º 10 TABELA DE TESTEMUNHOS**

[illegible]

TABELA N.º 11 DESCRIÇÃO DAS TESTEMUNHOS CONVECIONAIS

CONVENTIONAL CORES DESCRIPTION					
WELL NAME	CORE ID (nº)	CORE SEQUENCE	THICKS (m)	DEPTH (m)	LITHOLOGY DESCRIPTION

TABELA N.º 12 ANALISE BASICA DOS TESTEMUNHOS

BASIC CORE ANALYSIS									
WELL NAME	INTERVAL MD (m)	T (°C)	m	n	a	kv (mD)	kh (mD)	Swi (%)	SALINITY (ppmNaCl)

BASIC CORE ANALYSIS (CONT.)									
f (%)	K (mD)	So/Sg/Sw (%)	GRAIN VOLUME	PORE VOLUME (cm³)	BULK VOLUME (g/cm³)	WATER VOLUME	PERM. CONFIN STRESS (mD)	PERM. ANALYSIS METHOD	PORE VOLUME ANALYSIS METHOD

TABELA N.º 13 DADOS DE ANALISES ESPECIAIS DE TESTEMUNHOS

SPECIAL CORE ANALYSIS DATA					
WELL NAME	RELATIVE PERMEABILITY	CAPILLARY PRESSURE	RESISTIVITY (W)	COMPRESSIBILITY	FORMATION FACTOR

TABELA N.º 14 FORMAÇÃO / DIAGRAFIA DE LAMA (LITOLOGIA)

FORMATIONS / LITHOLOGY MUD LOGGING					
WELL NAME	FORMATION	TOP - MD/TVD (m)	BASE - MD/TVD (m)	LITHOLOGY	REMARKS

TABELA N.º 15 TOPO DAS FORMAÇÕES

FORMATIONS TOPS				
WELL NAME	SURFACE NAME	DEPTH MD (m)	DEPTH TVD (m)	REMARKS

TABELA N.º 16 DADOS DE PRESSÃO

PRESSURE DATA							
WELL NAME	TEST TYPE	TEST NUMBER	TOP DEPTH (m)	TEST DATE	FORMATION PRESSURE	FORMATION PRESSURE UNIT	REMARKS

TABELA N.º 17 DIAGRAFIAS

LOGGING				
WELL NAME	RUN N°	HOLE	MEASUREMENT (M)	TOOLS

TABELA N.º 18 DADOS DE REVESTIMENTO

CASING DATA					
WELL NAME	FACILITY TYPE	FACILITY NAME	EFFECTIVE DIAMETERS (inch)	SHOE DEPTH (m)	CF (m)

TABELA N.º 19 RESUMO DE TESTE DE PRODUÇÃO

PRODUCTION TEST SUMMARY											
WELL NAME	RESERVOIR	PERFORATION	MAX. FLOWRATE (BOPD)	FTP (psi)	CHOKE (in)	GOR (SCF/sTb)	API GRAV. (degree)	BS/W (%)	SAND CONTROL	SAND PRODUCTION	PRESSURE DROP ACROSS SCREEN

TABELA N.º 20 INDÍCIOS DE ÓLEO

WELL SHOWS							
WELL NAME	SHOW OBS N°	SHOW TYPE	SAMPLE TYPE	LITHOLOGY	TOP (m)	BASE (m)	REMARKS



TABELA N.º 21 LEVANTAMENTO SISMICO

SEISMIC SURVEY			
ACQUISITION DATUM		RECORDING CONTRACTOR	
CDP FOLD		RECORDING INSTRUMENT	
CHARGER PER HOLE		RECORD TIME	
CHARGE UNIT		SAMPLING INTERVAL	
CLIENT		SDAT LABEL	
COST UNIT		SHOT HOLE CONTRACTOR	
DATUM ELEVATION		SHOT POINT INTERVAL	
DATUM TYPE		SPREAD TYPE	
END DATE		START DATE	
ENERGY SOURCE		SUPPLEMENTARY DATA	
FAR DISTANCE		SURVEY AREA	
GEOPOL LOC ID		SURVEY CODE	
GROUP INTERVAL		SURVEY NAME	
HOLES PER SHOT		SURVEY TYPE	
HOLE DEPTH		TAPE DENSITY	
HOLE INTERVAL		TAPE FORMAT	
HP FILTER		TEST DATE	
LP FILTER		TIME UNIT	
NEAR DISTANCE		TOTAL AREA	
OBJECTIVE		TOTAL CHARGE	
PHONES PER GROUP		TOTAL COST	
PHONE INTERVAL		TOTAL DEPTH	
PHONE TYPE		TOTAL LENGTH	
PROCESSING CONTRACTOR			

## ANEXO IV

## INFORMAÇÃO TÉCNICA DOS DADOS DE POÇOS

PRODUTO	CONTEÚDO	FORMATOS	SUPORTE
Relatórios	Textos	PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Tabelas	ASCII, Excel	
	Análises cromatográficas	GC, GC/MS,	
	Fotos	TIFF, GIF ou JPEG	
	Mapas	CAD, GIS, ASCII, SHAPEFILE, FEATURE CLASS, GEOFRAME, ZMAP, GEOGRAPHIC	
	Colunas	GIS, CAD, (georreferenciados GEOTIFF)	
	Perfis de correlação	PDF, GIS, CAD	
Resultados, testes de poços e análises de fluídos	Texto	PDF, Word	
	Análises e tabelas	ASCII, Excel	
	Gráficos	TIFF	
	Imagens	PDS, CGM	
	Registos	LIS, LAS	
	Mapas (resultados)	SHAPE FILE, Feature class	
Sísmica de poços (Logs): VSP/walkaway, well seismic tool (WST), sonic, acoustic, check-shot	Texto	PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Gráficos	CGM, TIFF, JPEG	
	Processamento / imagem	PDS ou CGM	
	Suporte magnético	DLIS, LIS ou SEG-Y	
Perfis (Logs): Imagem, nuclear magnetic resonance (NMR), Hidro carbon, LWD, direccionais, mud, wireline fluid sampling, master logs e composite, etc.)	Imagem	DLIS, LIS, LAS, TIFF, JPEG, GIF, PDF, PDS	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Dados gerais	DLIS, LIS, LAS	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Dados direccionais	LAS e ASCII	
	Suporte magnético	DLIS, LIS, LAS, TIFF, JPEG, GIF, PDF, PDS	
Processamento de Perfis (logs) e Imagens	Imagem	PDS, CGM, TIFF	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Suporte magnético	DLIS / LIS / LAS	Suporte Electrónico ou por via Cloud

## ANEXO V

## INFORMAÇÃO DOS DADOS DE PERFIL DE POÇOS

PRODUTO	CONTEÚDO	FORMATO	SUPORTE
LWD, MWD e perfis convencionais: Electrical log, Resistivity, Gamma ray, Density, Neutron, Caliper, etc.	Imagem	CGM, PDF, JPG, TIFF	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Dados	DLIS, LAS, LIS	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Processamento/Imagens	CGM, PDF, JPG, TIFF	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Dados de curvas	CGM, PDF, JPG, TIFF	Suporte Electrónico ou por via Cloud
	Relatórios (texto)	PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Registo gráfico composto	Imagem	CGM, PDF, JPG, TIFF	Suporte Electrónico ou por via Cloud

## ANEXO VI

## FASE DE AQUISIÇÃO SÍSMICA 2D, 3D, 4D E OUTROS

PRODUTO	QUANTIDADE	FORMATO	SUPORTE
Arquivos de dados sísmicos	1 Original	SEG-D, SEG-Y	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Arquivos de relatório do observador	1 Original	Excel, PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Arquivos de posicionamento / navegação sísmica com dados de batimetria ou elevações.	1 Original	ASCII, Excel, SPS, UKOOA	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Relatório final de aquisição sísmica	1 Original	Excel, PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Mapa final de posição	1 Original	Shapefile, feature class	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Relatórios e arquivos finais gerados durante a fase de aquisição sísmica	1 Original	Excel, PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud

## ANEXO VII

## FASE DE PROCESSAMENTO/REPROCESSAMENTO SÍSMICO 2D, 3D, 4D E OUTROS

PRODUTO	QUANTIDADE	FORMATO	SUPORTE
Arquivos de dados sísmicos finais com navegação nos cabeçalhos dos traços sísmicos	1 Original	SEG-Y	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Relatório final de processamento sísmico	1 Original	Excel, PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Arquivos de posicionamento / navegação sísmica obtida durante o processamento	1 Original	ASCII, Excel	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Imagens de linhas sísmicas processadas	1 Original	CGM, JPG, TIFF	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Arquivos de velocidades obtidos durante o processamento	1 Original	ASCII, Excel, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Relatórios, arquivos e mapas finais gerados durante o processamento	1 Original	PDF, Word	Suporte Electrónico ou por via Cloud

## ANEXO VIII

## MÉTODOS POTENCIAIS (GRAVIMETRIA E MAGNETOMETRIA)

PRODUTO	QUANTIDADE	FORMATO	SUPORTE
Relatório final de operações	1 Original	PDF, Word, Excel, ASCII	Suporte Electrónico ou por via Cloud
Dados obtidos em Campo	1 Original	Excel, ASCII	
Relatório final de Processamento e interpretação dos dados	1 Original	PDF, Word, Excel, ASCII	
Mapas, grelhas e perfis interpretados	1 Original	GIS, ASCII, CGM, Shapefile, feature class	
Dados obtidos em processamento		Excel, ASCII	
Relatórios e arquivos finais gerados durante a fase de aquisição por métodos potenciais.		PDF, Word, Excel, ASCII	



ANEXO IX

SISTEMAS DE COORDENADAS

DESCRIÇÃO	PARÂMETROS		
	SISTEMAS DE COORDENADAS		
	CAMACUPA 1948	WGS84	RSA013
Eixo equatorial "a" (Semi Eixo Maior)	6 378 249,15	6 378 137,00	6 378 137,00
Eixo polar "b" (Semi Eixo Menor)	6 356 514,87	6 356 752,31	6 356 752,31
Inverso do Achatamento (1/f)	293,465	298,2572236	298,2572221
Meridiano Central: Greenwich	0	0	0
DATUM	Camacupa	WGS84	Reference System de Angola 2013
Elipsóide	Clarke 1880	WGS84	GRS 1980
Unidades Angulares	Graus; Decimais; DMS	Graus; Decimais; DMS	Graus; Decimais; DMS

ANEXO X

CÁLCULO DE ÁREA GEODÉSICA

CÁLCULO DE ÁREA GEODESICA	
Sistema de Referencia	Camacupa 1948 / WGS84/ RSA013
Unidade	Km <sup>2</sup>
Aplicativo usado	ArcGIS
O cálculo da área geodesico é feito usando o código Python no ArcGis	Ishape.geodesicArea@SQUAREKILOMETERS!;

## ANEXO XI

## PRAZOS DE ENTREGA DE DADOS E INFORMAÇÃO CLASSIFICADO POR PRODUTO E PRAZOS

PRODUTO	PRAZOS DE ENTREGA
Aquisição Sísmica	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Perfil Sísmico Vertical (VSP) - Aquisição e Processamento	Noventa (90) dias após a conclusão do programa
Processamento Sísmico	Noventa (90) dias após a conclusão do programa
Reprocessamento Sísmico	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Anomalias Gravimétricas/Magnetométricas	Trinta (30) dias após o término do projecto
Relatório de Interpretação petrofísica	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Perfis/Logs	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Tabelas resumo operacional	Trinta (30) dias após a conclusão da operação
Amostras de Perfuração (Cuttings) (Core descriptions)	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Dados e relatório PVT (Pressão, Volume e Temperatura)	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Relatório Geológico de Fim de Poço (GEWR)	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Relatório Final de Poço (FWR)	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Relatórios de análises Geoquímicas	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Relatório Bioestratigráfico/Radiométrico	Sessenta (60) dias após a conclusão do programa
Modelos geológicos conceptual	Trinta (30) dias após o término do projecto
Dados de cartográficos (levantamento topográfico, fotografias aéreas, imagens de satélite e outros)	Trinta (30) dias após o término do projecto para os dados finais
Todos os documentos da classe 1, 2 e 3 com a denominação ASB (As-Built) dos projectos	Noventa (90) dias após a conclusão do projecto
Localização dos equipamentos submarinos	Noventa (90) dias depois de cada programa
Localização de plataformas / FPSO / FSO / boias	
Trajectória das linhas de produção / Injecção / serviço / exportação	
Diagramas de Fluxo de Processos (PFD - Process Flow Diagrams) e Diagramas de Processos e Instrumentação (P & ID - Proces &	Noventa (90) dias antes do início de produção
Final SOR do poço	60 dias após o FDP ou 30 dias após actualizações
Manual de operações	Noventa (90) dias antes do início de produção
Modelos de reservatórios (dinâmicos e estáticos)	Seis (6) meses
Relatório de Fecho do Projecto (Close Out Report)	Seis (6) meses após o primeiro óleo ou a conclusão oficial do projecto
Relatório anual do desempenho das empresas prestadoras de serviço	1º semestre do ano
Plano de Abandono Previsional	No prazo descrito no Decreto Presidencial nº 91/18 de 10 de Abril
Plano de Abandono definitivo	No prazo descrito no Decreto Presidencial nº 91/18 de 10 de Abril
Relatórios de produção anual	Primeira (1ª) quinzena de Janeiro
Relatório anual de inspecção e auditoria realizadas às instalações petrolíferas	
Relatório de integridade das instalações (Topside e Subsea)	Sete (7) dias antes do workshop de integridade
Relatório de inventário de meios técnicos e equipamentos	Quinze (15) dias depois do inventário
Relatórios de inspecção e auditoria de sistemas de medição fiscal de hidrocarbonetos	Dez (10) dias após o término da actividade

PRODUTO	PRAZOS DE ENTREGA
Programa completo do poço (perfuração, completção, cimentação e abandono)	Sete (7) dias antes do <i>workshop</i> de Integridade
Relatório de inspecção, manutenção e reparação dos equipamentos submarinos (IMR)	Quinze (15) dias após o fim da actividade
Relatórios dos testes (FAT, EFAT)	Quinze (15) dias antes do embarque dos equipamentos
Base de dados de produção	Trinta (30) dias
Contratos de fornecimento de bens e serviços	Trinta (30) dias após a assinatura
Perfis de produção e reservas	Trinta (30) dias após a aprovação e aplicável a certificação
Plano de gestão de reservatórios (RMP)	Quarenta e cinco (45) dias após elaboração/actualização
Relatório de inspecção	Trinta (30) após conclusão da Inspeção
Relatório de reservas auditadas	Prazo estipulado na legislação aplicável (Regulamento técnico de reservas)
Relatório de estudos integrados de reservatórios	
Relatório de gestão de reservatórios	Trinta (30) pos conclusão do Relatório
Relatório de reservas técnicas	Trinta (30) dias após conclusão do relatório
Relatório final do FEED	Trinta (30) dias após a conclusão do FEED
Reservas certificadas do gás associado e gás não associado	Prazo estipulado na legislação aplicável (Regulamento técnico de reservas)
Technical Qualification Report	Trinta (30) dias antes do início da fabricção dos equipamentos
Lista das especificações do offshore marine fleet existente na concessão no ano;	Trinta (30) dias após a validação/aceitação da unidade
Relatório de impacto ambiental após o abandono dos poços e instalações petrolíferas	Trinta (30) dias antes do início do abandono
Plano de desenvolvimento (Adendas)	No prazo descrito na legislação aplicável a esta matéria
Programa de trabalho e orçamento	No prazo descrito na legislação aplicável a esta matéria
Ordens de trabalho	No prazo descrito na legislação aplicável a esta matéria
Relatório de actividades do revamping (actividades que visam alterar a tecnologia ou processo implementado)	Sessenta (60) dias após a conclusão do revamping
Relatório de actividades do turnaround (actividades de manutenção programada que implicam a suspensão das	Sessenta (60) dias após a conclusão do turnaround
Master Recordable Book (MRB)	Sessenta (60) dias antes do handover do projecto
Drillex dos projectos	15 dias antes da perfuração
Plano de abandono inicial	No prazo descrito no Decreto Presidencial nº 91/18 de 10 de Abril
Plano de monitoramento	Em simultâneo com o plano de abandono definitivo
Relatorios de RCA	Noventa (90) dias após conclusão
Relatorios de SCAL	Noventa (90) dias após resultados
Planos de Desenvolvimento do Gás não associado	Antes do sancionamento do projecto
Design/layout dos equipamentos e instalações de produção	Desde o projecto até ao fim da actividade
Design Dossier	Antes do RTA

REENVIO DE DADOS INCONFORMES/REMESSA DANIFICADA		
TIPO/DOMÍNIO	PRODUTO	PRAZOS DE ENTREGA (DIAS)
Dados Sísmicos e Gravimétricos	Aquisição Sísmica	45
	Perfil Sísmico Vertical (VSP) - Aquisição e Processamento	45
	Processamento Sísmico	45
	Reprocessamento Sísmico	45
Gravimetria / Magnetometria	Anomalias Gravimétricas/Magnetométricas	45
Dados de operações de Poço	Relatório de Interpretação petrofísica	45
	Perfis/Logs	30
	Relatórios de Actividades	30
	Amostras de Perfuração ( <i>Cuttings</i> ) ( <i>Core descriptions</i> )	30
	Dados e relatório PVT (Pressão, Volume e Temperatura)	45
	Relatório Geológico de Fim de Poço (GEWR)	30
	Relatório Final de Poço (FWR)	30
Dados geoquímicos	Relatórios de análises Geoquímicas	45
Datações (Análise de fósseis & Sedimentos)	Relatório Bioestratigráfico/Radiométrico	45
Aquisição de Carotes	Relatório de análise convencional de carotes (CCA)	45
	Relatório de análise especial (petrofísico) de carotes (SCAL)	45
Produção e Reservas	Relatório de Reservas	30
	Relatório de Produção do Campo	20
	Modelos Estáticos & Dinâmicos de Reservatório	30
	Bases de dados de Produção	30
Perfuração	Relatório de Fim de Poço (EOWR)	30
	Relatório de Perfuração	30
	Relatório de Completação	30
Manutenção/Auditorias	Relatórios de projectos	15



ANEXO XII

TERMO DE ENTREGA PARA OS DADOS DE PESQUISA E PRODUÇÃO

TERMO DE ENTREGA DE DADOS (TED)								
DATA DA ENTREGA (DD/MM/AA):				CAMPO	TIPO DE SUPORTE (*)	Nº DO SUPORTE (*)	TIPO DE ENTREGA (*)	DOCUMENTO GAD ASSOCIADO À CORRECÇÃO (*)
REGISTO	POÇO	OPERADOR	BLOCO					

ANEXO XIII

TERMO DE DEVOLUÇÃO DE DADOS DE PESQUISA E PRODUÇÃO

TERMO DE DEVOLUÇÃO DE DADOS DE POÇOS							
DATA DA DEVOLUÇÃO (DD/MM/AA):				OBS: Ao devolver, o GAD deve informar a identificação da reprovaçãorelacionada abaixo no campo "Documento"			
POÇO	OPERADOR	DATA DO TERMO DE ENTREGA (TED)	SUPORTE ORIGINAL	TIPO DE SUPORTE DEVOLVIDO	TIPO DE DEVOLUÇÃO (*)	DOCUMENTO	OBSERVAÇÃO

## ETIQUETA PARA OS SUPORTES DE DADOS DE PESQUISA E PRODUÇÃO

Etiquetas para dados de poços

Fig. 1 .1 - Etiqueta para *logs* em cartuchos magnéticos



	
<b>Símbolo</b>	<b>Símbolo</b>
<b>Operador</b>	<b>Empresa de Serviços</b>
Company:	Rig:
Well:	Date:
Field/Bloco:	Run:
Country:	BS:
Wellsite Product:	TD:
<b>Services:</b>	Data format:

Fig. 1.2 - Etiqueta para logs em CD e DVD



Fig. 1.3 - Etiqueta para relatórios de poços em DVD e CD



## Etiqueta para dados geofísicos

Fig. 2.1 - Etiqueta para dados de aquisição sísmica em cartuchos magnéticos ou discos duros

<b>Empresa que Fez a aquisição</b>	<b>Empresa operadora</b>
País: Bloco: Campo: Programa: Data de aquisição:	
<i>File name:</i> Nº do cartucho magnético: Nº da Linha: SP: <i>Record length:</i> <i>Sample rate:</i> <i>Heading:</i> <i>Tape format:</i> <i>Inlines:</i> <i>Crosslines:</i> <i>Processing phase:</i>	

Fig. 2.2 - Etiqueta para dados de navegação sísmica em cartuchos magnéticos ou discos duros



 <b>Símbolo</b> <b>Operador</b>	 <b>Símbolo</b> <b>Empresa de Aquisição</b>
<b>SEISMIC PROGRAM :</b> <b>LINE:</b> <b>FIELD /BLOCK:</b> <b>AQUISITION DATE</b>	<b>TAPE NUMBER</b>
<b>FORMAT :</b> <b>SOURCE :</b> <b>SAMPLE RATE</b> <b>RECORD LENGHT:</b>	<b>NO.</b> <b>ORIGINAL / COPY</b>
FF .I      -      FF. F      SP.I      -      SP.F	

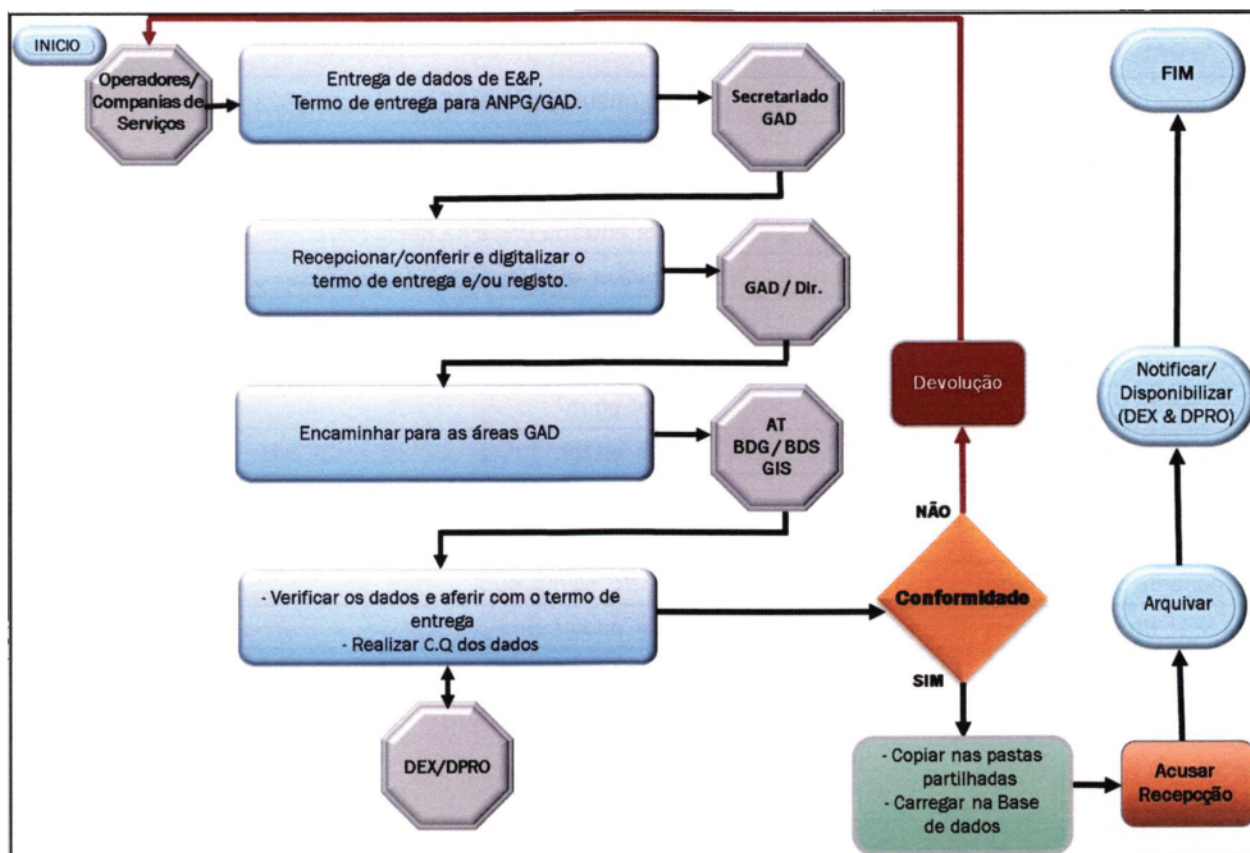


Fig. 2.3 - Etiqueta para dados de processamento sísmico em cartuchos magnéticos ou discos duros

<b>Empresa que Fez a aquisição</b>	<b>Empresa que fez o processamento</b>
<b>País: Bloco: Campo: Programa: Data de aquisição:</b>	<b>Data de processamento:</b>
<b><i>File name: Nº do cartucho magnético: Nº da Linha: SP: Recording length: Sample rate: Heading: Tape format: Inlines: Crosslines: Processing phase:</i></b>	

## ANEXO XV

## CIRCUITO DO PROCESSO DE ENTREGA, RECEPÇÃO E VALIDAÇÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO DE PESQUISA E PRODUÇÃO



## ANEXO XVI

## MWD - Dados dinâmicos de perfuração

DADOS DINÂMICOS DE PERFURAÇÃO	UNIDADES
Profundidade	m (metros) ou pés
Densidade ou peso da lama	lb/gal, ou lb/pés <sup>3</sup> ou g/cm <sup>3</sup>
Pressão hidrostática da lama	psi ou kgf/cm <sup>2</sup>
Temperatura da lama	Na entrada (IN) e na saída (OUT)
Taxa de penetração	min/m ou h/m, min/pes ou h/pes
Rotação por minuto	RPM
Tempo de circulação	h (horas) ou min (minutos)
Volume de lama	bbl ou m <sup>3</sup>
Peso da coluna	lbs ou ton
Peso sobre a broca	lbs ou ton
Peso sobre a broca	lbs ou ton
Exponente de Perfuração	d, dc, sigma ou A
Pressão de poço	psi ou kgf/cm <sup>2</sup>

## Análise de hidrocarbonetos

ANÁLISE DE HIDROCARBONETOS	UNIDADES
Detecção de gases totais	GT
Detecção de Gases Pesados	GP
Cromatografia dos gases (C1, C2, C3, C4 e C5)	Em percentagem (%) ou partes por milhão
Descrição litológica	Tipo de litologia, tamanho dos grãos

## LWD - Informações de poço e perfilagem:

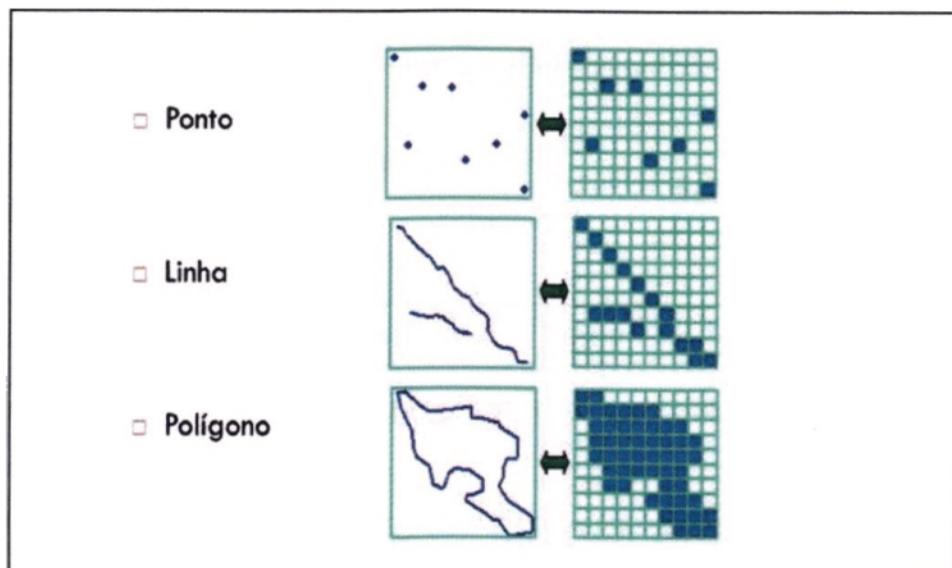
WELL PROFILES	PERFIS DE POÇOS
Well name	Nome do Poço
Field	Nome do Campo
Rig	Nome da Sonda
Block	Nome do Bloco
Country	Nome do País
Services	Nome dos Logs corridos no Poço
Data	Data de perfilagem
Scale	Escala dos Perfis
BS (Bit Size)	Diâmetro da Broca
X, Y	Coordenadas Rectangulares
Lat, Long	Coordenadas Geográficas
Elevation KB	Elevação Kelly Bushing
Elevation GL (Ground Level)	Elevação ao Nível do Solo
Elevation WD (Water Depth)	Espessou do Lâmina de Água
Elevation RT (Rotary Table)	Elevação da Mesa Rotativa
Elevation DF (Derrick Floor)	Elevação da Base da Plataforma
Elevation RTE	Elevação da Mesa Rotativa em relação ao nível do mar
Permanent datum	Ponto de Referência/Nível do mar
Log measured from	Ponto da referência da medição do Log
Log drilling from	Ponto do referência da medição da Profundidade



WELL PROFILES	PERFIS DE POÇOS
Max. well deviation	Máxima inclinação do Poço
Run number	Numero de corrida
Depth driller	Profundidade do poço pelo perfuração
Depth logger	Profundidade do poço pelo perfilagem
Bottom Log Interval	Base do Intervalo perfilado
Top Log Interval	Topo do Intervalo perfilado
Fluid Type	Tipo de Fluido da lama de perfuração
Water salinity	Salinidade da água
Density	Densidade da lama
Fluid level	Nível do fluido
BHT (Bottom Hole Temperature)	Temperatura no fundo do Poço
Viscosity	Viscosidade da lama
PH	Potencial de ions de Hidrogénio
Fluid loss	Perda de fluídos
RM (Resistivity Mud)	Resistividade da lama
RMS (Resistivity Mud Sample)	Resistividade da amostra da lama
RMC (Resistivity Mud Cake)	Resistividade do reboco da lama
RMF (Resistivity Mud Filtrated)	Resistividade da lama filtrada
RM at BHT (Resistivity mud at Bottom Hole Temperature)	Resistividade da lama em relação a temperatura no fundo do Poço
RMF at BHT (Resistivity Mud Filtrated at Bottom Hole Temperature)	Resistividade da lama filtrada em relação a temperatura no fundo do Poço
RMC at BHT (Resistivity Mud Cake at Bottom Hole Temperature)	Resistividade do reboco da lama em relação a temperatura no fundo do Poço
Time Circ. Stopped	Tempo do fim de circulação
Time Logger or BTM	Tempo médio que a ferramenta chega ao fundo do Poço
Casing driller size at depth	Diâmetro da tubagem na profundidade determinada pelo sondador
Casing logger size at depth	Diâmetro da tubagem na profundidade determinada pelo logger
Recorded by	Engenheiro de perfilagem
Witnessed by	Representante da Operadora
Mud weight	Peso da lama
Mud salinity	Salinidade da lama
Formation salinity	Salinidade da formação
Remark	Comentários sobre a aquisição da informação de perfilagem
Equipment description	Descrição do equipamento de perfilagem (ferramentas)
Variable name	Nome das variáveis dos dados de perfilagem
Variable description	Descrição da variável
Run name & value	Valores por corrida

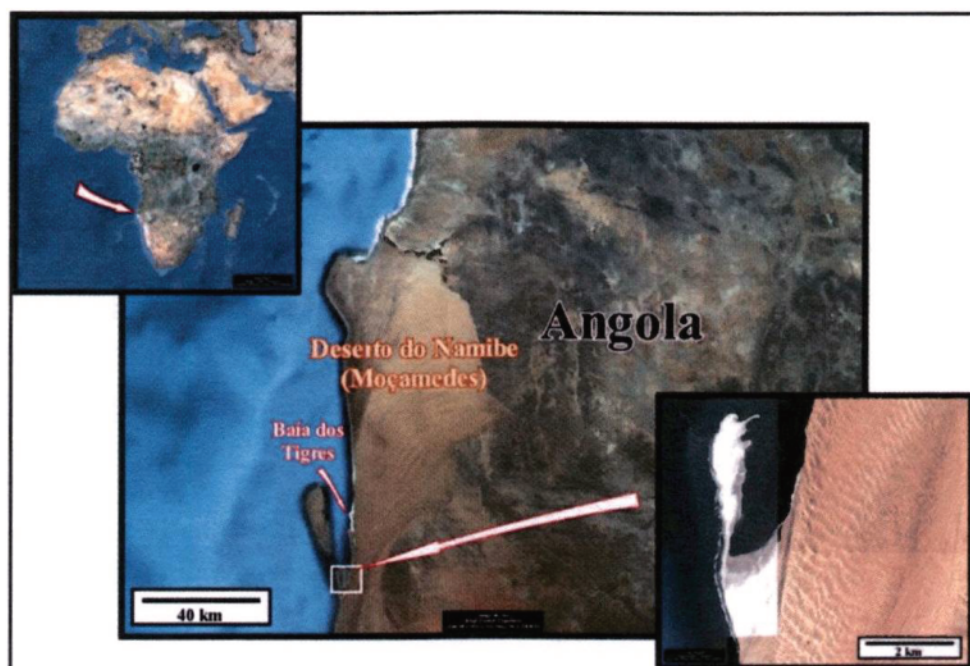
## ANEXO XVII

Fig.1 - Exemplo de Dados Vectoriais







## ANEXO XVIII

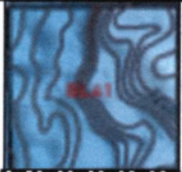





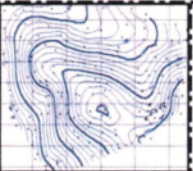
Fig.2 - Exemplo de dados Raster



## ANEXO XIX

## DADOSEOSPACIAIS

ID	Imagem	Nome	Descrição
1		Sísmica	Representação do estudo da Terra, através de métodos sísmicos.
2		Poços	Representação das perfurações petrolíferas de Angola
3		Gravimetria e Magnetometria	Representação de métodos potenciais
4		Instalações Petrolíferas	Representação de todas as instalações Petróliferas de Angola
5		Campos e Áreas de Desenvolvimento	Representação das áreas onde foi comprovada a existência de depósitos produtivos de petróleo
6		Prospectos/ Leads	Representação de estruturas ou estratigrafia existente numa bacia sedimentar, que tem potencial para se constituir uma acumulação comercial de hidrocarbonetos
7		Pipelines	Representação de linhas de produção de óleo e de gás, linhas de injeção de água e de gás, linhas de serviço e linhas de exportação de óleo e de gás.

ID	Imagem	Nome	Descrição
8		Batimetria	Representação da medição da profundidade dos oceanos, lagos, lagoas e rios
9		Hidrografia	Representação de diferentes corpos de água naturais ou artificiais
10		Limites Administrativas	Representação dos limites administrativos existentes em Angola
11		Rede Viária	Representação das vias de comunicação existentes em Angola
12		Ortofoto	Representação das imagens do território
12		Outros (Dados Culturais)	Representação de diversos dados culturais (Telecomunicações, Densidade populacional, Reservas nacionais, Espécies marinhas, etc)
13		Altimetria	Representação das curvas de níveis numa região

O Ministro, *Diamantino Pedro Azevedo*.

(25-0332-A-MIA)



**IMPrensa NACIONAL - E.P.**  
Rua Henrique de Carvalho n.º 2  
E-mail: [dr-online@impresnanacional.gov.ao](mailto:dr-online@impresnanacional.gov.ao)  
Caixa Postal n.º 1306



### INFORMAÇÃO

A Imprensa Nacional é hoje uma empresa pública, mas começou por ser inicialmente criada em 13 de Setembro de 1845, pelo então regime colonial português, na antiga colónia e depois província de Angola, tendo publicado, nesse mesmo ano, o primeiro Jornal oficial de legislação, intitulado *Boletim do Governo-Geral da Província de Angola*.

No dia 10 de Novembro de 1975, foi editado e distribuído o último *Boletim Oficial*, e no dia 11 de Novembro de 1975, foi publicado o primeiro *Diário da República Popular de Angola*.

Em 19 de Dezembro de 1978 foi criada a Unidade Económica Estatal, denominada Imprensa Nacional U.E.E., através do Decreto n.º 129/78 da Presidência da República, publicado no *Diário da República* n.º 298.

Mais tarde, aos 28 de Maio de 2004, a «Imprensa Nacional - U.E.E.» foi transformada em empresa pública sob a denominação de «Imprensa Nacional, E.P.» através do Decreto n.º 14/04, exarado pelo Conselho de Ministros. E, aos 22 de Dezembro de 2015, foi aprovado o Estatuto Orgânico da Imprensa Nacional, E.P. através do Decreto Presidencial n.º 221/15.

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.imprensa-nacional.gov.ao](http://www.imprensa-nacional.gov.ao) - End. teleg.: «Imprensa».

#### ASSINATURA

	Ano
As três séries .....	Kz: 1 535 542,99
A 1.ª série .....	Kz: 793 169,13
A 2.ª série .....	Kz: 413.899,61
A 3.ª série .....	Kz: 328.474,14

O prego de cada linha publicada nos *Diários da República* 1.ª e 2.ª série é de Kz: 145,5 e para a 3.ª série Kz: 184,3, acrescido do respectivo imposto de selo, dependendo a publicação da 3.ª série de depósito prévio a efectuar na tesouraria da Imprensa Nacional - E.P.

O acesso ao acervo digital dos *Diários da República* é feito mediante subscrição à Plataforma [Jurisnet](http://Jurisnet).