



RESOLUÇÃO ANP Nº 880, DE 7 DE JULHO DE 2022 - DOU DE 13.07.2022  
(Vide Resolução de Diretoria nº 881/2024)

*Dispõe sobre a entrega, a avaliação, o conteúdo e a forma dos dados técnicos de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural.*

A DIRETORIA DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS - ANP, no exercício das atribuições conferidas pelo art. 65 do Regimento Interno, aprovado pela Portaria ANP nº 265, de 10 de setembro de 2020, e pelo art. 7º do Anexo I do Decreto nº 2.455, de 14 de janeiro de 1998, tendo em vista o disposto na Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, considerando o que consta do Processo nº 48610223524/2021-58 e as deliberações tomadas na 1.093ª Reunião de Diretoria, realizada em 30 de junho de 2022, RESOLVE:

## CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** Ficam regulamentados os procedimentos para entrega, avaliação, conteúdo e forma dos dados técnicos de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural.

**Art. 2º** Para os fins desta Resolução, ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - altitude geométrica: altitude em relação ao elipsoide de referência, determinado matematicamente, correspondendo à altitude medida por um receptor GNSS (Global Navigation Satellite System);

II - altitude ortométrica: distância vertical de um ponto, situado sobre a superfície terrestre, em relação a um geoide de referência;

III - dados batimétricos: dados oriundos de levantamentos marítimos, nos

quais ondas sonoras são emitidas e refletidas no fundo oceânico em uma ou mais frequências, utilizando um ou mais feixes;

IV - dados digitais de perfis de poço: conjunto de dados brutos ou processados associados aos perfis e curvas gerados por meio das operações de perfilagem do poço, tais como:

- a) perfilagem realizada durante a perfuração do poço (perfil logging while drilling - LWD);
- b) perfilagem a cabo com amostragem contínua (perfil convencional);
- c) perfilagem a cabo com amostragem discreta (sísmica de poço, amostragem lateral, testes a cabo, registro de pressão, dados de canhoneio); e
- d) perfilagem de produção (perfil de produção);

V - dados eletromagnéticos: dados provenientes da indução de ondas eletromagnéticas naturais ou de fonte controlada, que gera a propagação de correntes elétricas no meio, podendo ser adquiridos, processados e interpretados no domínio do tempo ou da frequência;

VI - dados gamaespectrométricos: dados provenientes da medição da radiação gama local;

VII - dados gravimétricos: dados provenientes da medição do campo de gravidade local, incluindo dados gradiométricos;

VIII - dados geofísicos não sísmicos ou dado não sísmico: dados provenientes de tecnologias geofísicas distintas do método sísmico, por exemplo, gravimetria, magnetometria, gamaespectrometria;

IX - dado geofísico sísmico ou dado sísmico: registros qualitativos ou quantitativos obtidos por meio das atividades de aquisição ou processamento do sinal sísmico, a partir da medição das propriedades físicas de reflexão ou refração de ondas sísmicas propagadas no substrato terrestre;

X - dado sísmico não processado (pré-stack): dados originais de campo, convertidos para o formato SEG-Y, com informações de coordenadas de fonte e receptor (NavMerge);

XI - dado sísmico processado (pós-stack): dados oriundos de quaisquer aplicações de tratamento, normalmente resultado do procedimento que envolve, principalmente, as técnicas de migração e empilhamento sísmicos;

a) migração pré-empilhamento: técnica aplicada ao dado sísmico durante seu processamento, anteriormente à etapa de empilhamento, podendo ser no domínio do tempo ou da profundidade;

b) migração pós-empilhamento: técnica aplicada ao dado sísmico durante seu processamento, posteriormente à etapa de empilhamento, restritos ao domínio do tempo ou da profundidade; e

c) versão de processamento: tipo de técnica aplicada ao dado sísmico no seu processamento, comumente associada ao processo de migração. Ex. Pre-Stack Depth Migration (PSDM);

XII - datum: parâmetro ou conjunto de parâmetros que definem a posição da origem, a escala e a orientação de um sistema de coordenadas - usado como ponto de origem do sistema geodésico de referência (SGR), sendo:

a) datum vertical: referência utilizada para altitudes tomadas sobre a superfície terrestre, ou seja, desnível entre um ponto e o nível médio dos mares; e

b) datum horizontal: referência utilizada para o posicionamento das coordenadas planimétricas relativo ao elipsoide de referência;

XIII - elipsoide de referência: aproximação matemática da superfície física da Terra;

XIV - formatos OGP P1/11 e P6/11: definem os padrões para registro de coordenadas de dados sísmicos, estabelecidos pela International Association of Oil & Gas Producers;

XV - formato SEG-Y: formato para a representação de dados sísmicos, elaborado pela Society of Exploration Geophysicists (SEG);

XVI - formato Shell Processing Support Format (SPS): formato reconhecido pela SEG em 1993, definido inicialmente como um padrão para registro de coordenadas de dados 3D, utilizado atualmente para todos os tipos de dados sísmicos, como uma alternativa ao padrão UKOOA P1/90;

XVII - formato UKOOA Post Plot Positioning Data Format: define o padrão para o registro de coordenadas de dados sísmicos, estabelecido pela United Kingdom Offshore Operators Association (UKOOA);

XVIII - geometria do dado: informações de coordenadas e demais parâmetros de aquisição;

XIX - perfil composto (PC): é formado por uma combinação de colunas ou

faixas utilizadas para representar as curvas de perfis, para codificar a coluna litológica interpretada e para apresentar outras informações, constituindo um resumo dos dados adquiridos durante operações em poços;

XX - perfil de acompanhamento geológico (PAG): conjunto de dados associados à descrição da amostra de calha (lama) e da litologia das formações que atravessam o poço, à detecção de hidrocarbonetos e ao registro dos parâmetros operacionais de perfuração do poço; e

XXI - programa geofísico não sísmico ou programa não sísmico: conjunto de dados multifísicos relacionados entre si, com nomenclatura única, resultante de campanhas de aquisição, processamento, elaboração de estudos ou ambas, podendo existir uma ou mais versões de processamento;

XXII - programa geofísico sísmico ou programa sísmico: conjunto de dados sísmicos relacionados entre si, com nomenclatura única, resultante de campanhas de aquisição, processamento, reprocessamento ou elaboração de estudos, podendo existir uma ou mais versões de processamento;

XXIII - relatório final de atividade: documento que descreve o fluxo de implementação das atividades após a sua conclusão; e

XXIV - relatório do observador: documento que retrata os registros de ocorrências rotineiras verificadas durante as atividades de aquisição de dados geofísicos.

## CAPÍTULO II DA ENTREGA E DA AVALIAÇÃO DOS DADOS

**Art. 3º** Os dados descritos nesta Resolução deverão ser remetidos à ANP da seguinte forma:

I - por meio de mídia física, acompanhado do Boletim de Remessa de Dados (BRD), endereçadas ao Banco de Dados de Exploração e Produção da ANP (BDEP); ou

II - por meio eletrônico, mediante uso de ferramenta de transferência eletrônica disponibilizada pela ANP em seu sítio eletrônico na internet ([www.gov.br/anp](http://www.gov.br/anp)).

§ 1º Os tipos de mídias físicas permitidas para o envio dos dados, o modelo de BRD, bem como as instruções para o seu envio por meio eletrônico, deverão

ser consultados no sítio eletrônico da ANP na internet.

§ 2º A mídia deverá estar identificada com o nome fantasia da empresa e o nome do levantamento ou dos poços contidos na remessa.

§ 3º O BRD deverá ser gravado na raiz da mídia e sua versão impressa deverá ser anexada à remessa.

§ 4º Deverá ser gravado na mídia um arquivo em formato TXT (arquivo de texto) com a lista dos diretórios e arquivos contidos na remessa.

**Art. 4º** A ANP emitirá o Laudo de Avaliação dos Dados (LAD) para devolução ou aceitação dos dados recebidos.

§ 1º Em caso de devolução total ou parcial dos dados recebidos, o concessionário, contratado ou cessionário e as empresas de aquisição de dados (EADs) terão o prazo de até sessenta dias para realizar as correções das não conformidades especificadas pelo LAD, contados a partir do recebimento deste.

§ 2º O prazo estabelecido no § 1º poderá ser prorrogado quando solicitado motivadamente pelo interessado.

### CAPÍTULO III DO CONTEÚDO E DA FORMA DOS DADOS

#### Seção I Dados e Informações de Coordenadas e Feições Geográficas

**Art. 5º** Todas as feições geográficas serão representadas e informadas à ANP da seguinte forma:

I - por meio de listagem de suas coordenadas; ou

II - por meio de feições georreferenciadas em formato SIG (Sistema de Informação Geográfica).

Parágrafo único. Não serão aceitas representações de coordenadas ou feições geográficas em desacordo com esta Resolução.

**Art. 6º** Os pares de coordenadas e as feições georreferenciadas em formato SIG deverão ser informados exclusivamente em coordenadas geográficas

referenciadas ao geodésico SIRGAS2000.

§ 1º Toda e qualquer transformação dos pares de coordenadas entre diferentes referenciais geodésicos deverá seguir o modelo matemático e parâmetros de transformação publicados oficialmente pelo IBGE.

§ 2º A ANP poderá solicitar ou autorizar o envio de dados e informações de coordenadas e feições geográficas em sistemas de coordenadas e referências geodésicos diferentes das especificadas no caput.

**Art. 7º** Cada coordenada será expressa no formato "GG:MM:SS, SSS" (graus, com dois algarismos, seguidos de dois pontos, seguidos de minutos, com dois algarismos, seguidos de dois pontos, seguidos de segundos, com dois algarismos na parte inteira e três na parte decimal, sendo separadas essas partes por vírgula).

Parágrafo único. A indicação do hemisfério que contém a coordenada será feita apenas através de um sinal, imediatamente anteposto à representação da coordenada, respeitando a seguinte convenção:

I - sinal positivo ("+"): hemisférios norte e leste (p. ex: "+GG:MM:SS, SSS"); e

II - sinal negativo ("-"): hemisférios sul e oeste (p. ex: "-GG:MM:SS, SSS").

**Art. 8º** As listagens de coordenadas enviadas à ANP deverão ser informadas em formato XLS ou XLSX (arquivo de planilha), conforme os modelos do Anexo I.

**Art. 9º** Deverá ser criada uma planilha para cada um dos seguintes conjuntos de feições geográficas, caso ocorra mais de um conjunto de feições:

I - conjunto de feições pontuais;

II - conjunto de feições lineares; e

III - conjunto de feições poligonais.

§ 1º Em uma mesma planilha poderão ser representadas tantas feições quantas se queira, desde que de um mesmo conjunto.

§ 2º A listagem de coordenadas de feições poligonais deverá sempre ser "fechada", isto é, as coordenadas do último ponto listado deverão ser as mesmas do primeiro ponto.

§ 3º Para o envio de informações automatizadas entre sistemas, as listagens de coordenadas deverão ser informadas conforme a especificação de interfaces própria de cada sistema, por exemplo, no padrão texto, XML (eXtensible Markup Language) ou em outro padrão informado nas especificações de interface no momento da implantação de cada novo sistema.

**Art. 10.** Todas as colunas de atributos deverão estar identificadas na primeira linha de cada planilha, conforme a seguir:

I - a primeira coluna deverá trazer a identificação da feição (p. ex. "Área Santos" ou "0300\_CABO\_FRIO");

II - a segunda coluna deverá identificar o tipo da feição, se ponto, linha ou polígono;

III - a terceira coluna deverá informar o número do vértice, observando o seguinte:

- a) no caso de feição pontual, um único vértice para cada ponto;
- b) no caso de feições lineares, não será necessário que o primeiro vértice seja o número um, ele poderá ser qualquer número desde que os vértices subsequentes possuam numeração superior ao primeiro vértice anterior; e
- c) no caso de feição poligonal (uma sequência de linhas onde o primeiro ponto da primeira linha coincide com o último ponto da última linha) a numeração dos vértices deverá começar pelo número 1, com incrementos unitários no sentido horário;

IV - a quarta coluna deverá trazer as latitudes dos vértices; e

V - a quinta coluna deverá trazer as longitudes dos vértices.

§ 1º Outras colunas poderão ser adicionadas, a partir da sexta coluna, para armazenar quaisquer informações que se julgar relevantes.

§ 2º Todas as colunas informadas na listagem de coordenadas das feições geográficas, incluindo aquelas definidas no § 1º, deverão estar ligadas às feições SIG como atributos.

**Art. 11.** Os nomes das colunas das listagens de coordenadas não deverão conter acentuação ou caractere especial.

Parágrafo único. No caso de o nome da coluna ser composto por mais de uma palavra, a separação entre elas deverá ser feita utilizando-se o caractere "\_" (sublinhado), conforme indicado nas planilhas exemplificadas no Anexo I.

**Art. 12.** As informações no padrão SIG deverão ser apresentadas em arquivo vetorial no formato SHP (shapefile), acompanhado dos seguintes arquivos de suporte:

I - arquivo de banco de dados/atributos, em formato DBF (data base file);

II - arquivo de vínculo, em formato SHX (shape entities); e

III - arquivo com informação do referencial geodésico, em formato PRJ (projection definition file), conforme indicado no Anexo II (feições geradas a partir das feições descritas nas planilhas do Anexo I).

Parágrafo único. O arquivo no formato PRJ no referencial geodésico SIRGAS2000 deverá conter as seguintes informações, em conformidade com os parâmetros de caracterização do SIRGAS2000 da R.PR 01/2005 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE: GEOGCS["SIRGAS2000", DATUM["D\_SIRGAS2000", SPHEROID["GRS1980",6378137,298.257222101]], PRIMEM["Greenwich",0], UNIT["Degree",0.017 453292519943295]].

**Art. 13.** No caso de feições lineares ou poligonais, poderão ser solicitadas duas classes de feições geográficas:

I - uma classe de feição linear ou poligonal, correspondente; e

II - outra classe de feição pontual.

§ 1º A classe de feição pontual deverá indicar os pontos correspondentes aos vértices das feições lineares ou poligonais que estão sendo representadas.

§ 2º Os rótulos não deverão ser anexados às classes de feições, eles estão indicados no Anexo II apenas para facilitar o entendimento.

## Seção II

### Dados Geofísicos

**Art. 14.** Para a entrega dos programas geofísicos não sísmicos e sísmicos, o titular do dado deverá ter notificado o início e o término da atividade à ANP,



através dos formulários eletrônicos de notificação de início de atividade (NIA) e de notificação de término de atividade (NTA), conforme instruções contidas no sítio eletrônico da ANP na internet.

**Art. 15.** Todos os valores deverão ser acompanhados de suas respectivas unidades físicas.

**Art. 16.** É obrigatória a utilização do Sistema Internacional de Unidades (SI).

Parágrafo único. Será aceita a utilização dos sistemas CGS e MKS quando a utilização do Sistema Internacional de Unidades (SI) não for razoável ou não for usual para o tratamento dos dados.

**Art. 17.** O separador decimal deverá ser o ponto (".").

Parágrafo único. A ANP poderá consentir exceção à regra do caput, mediante consulta prévia e comprovação da necessidade.  
Nomenclatura de arquivos e diretórios

**Art. 18.** A identificação do programa para aquisição e processamento de dados geofísicos não sísmicos e sísmicos conterà até quarenta e cinco caracteres alfanuméricos em letras maiúsculas, sem acentuação, sem caracteres especiais e sem espaços em branco, será constituída em partes separadas pelo caractere "\_" (sublinhado) e corresponderá sequencialmente:

I - ao número de equipe;

II - à tecnologia do programa de aquisição, processamento ou reprocessamento; e

III - à livre descrição.

§ 1º O número de equipe a que se refere o inciso I do caput será composto por quatro dígitos previamente fornecidos pela ANP, que identificará a empresa responsável pela aquisição, processamento ou reprocessamento do dado.

§ 2º A tecnologia do programa a que se refere o inciso II do caput será representada da seguinte forma:

I - para programas não sísmicos: por uma sigla constituída por duas a cinco letras na forma estabelecida no Anexo III;

II - para programas sísmicos: por sua dimensão espacial (2D, 3D ou 4D).

§ 3º A descrição a que se refere o inciso III do caput será de livre preenchimento, desde que obedecidas as condicionantes estabelecidas pelo caput.

**Art. 19.** A identificação do programa não sísmico e sísmico reprocessado deverá ser iniciada com a letra "R" e seguir as regras de formatação de que trata o art. 18.

**Art. 20.** Para os programas não sísmicos:

I - as identificações de estação e linha conterão apenas números inteiros, letras e os caracteres "-" (hífen) ou "\_" (sublinhado);

II - o ambiente de aquisição ou a atividade de reprocessamento deverão ser informados no cabeçalho de todos os arquivos por meio das seguintes siglas:

- a) "TERRA", para dados terrestres;
- b) "AR", para dados aéreos;
- c) "MAR", para dados marítimos;
- d) "TRANS", caso tenha mais de um ambiente na aquisição; ou
- e) "REPRO", para casos em que os dados sejam oriundos apenas de reprocessamento.

**Art. 21.** Para programas sísmicos:

I - a identificação de cada linha sísmica bidimensional (2D) deverá ser iniciada pelos quatro caracteres que representam o número identificador de equipe cadastrado na ANP, sucedidos de hífen "-", não superando o quantitativo limitado conforme o discriminado no header (ex. 0900-0001A, designando a linha 0001A da equipe 0900), e considerando que:

a) a identificação da linha sísmica deverá ser a mesma no arquivo de posicionamento, no header EBCDIC dos arquivos SEG-Y e no relatório do observador;

b) os pontos de tiro da fonte deverão ser designados por números inteiros e positivos, não sendo admitida a repetição de nomenclatura para dois ou mais pontos de uma mesma linha sísmica; e

c) as linhas sísmicas dos arquivos de reprocessamento deverão manter a nomenclatura da linha sísmica original da aquisição, no entanto, precedidas pela letra "R";

II - os arquivos de programas sísmicos 3D ou 4D em ambientes terrestres devem ter sua nomenclatura iniciada pelos quatro caracteres do número da equipe sísmica, seguido das letras maiúsculas "SW", seguido de três ou quatro caracteres para a numeração sequencial do Swath (ex. 0248-SW0007, designando o Swath 7 da equipe sísmica 0248, inserção do hífen "-" após identificação do número de equipe), e considerando que:

a) cada Swath designará um conjunto de registros obtidos em levantamentos terrestres que possuam as mesmas linhas de receptores ativos;

b) os receptores que estiverem efetivamente ativos deverão variar de acordo com uma rolagem (avanço ou recuo do dispositivo) na direção inline, independente da geometria dos pontos de tiro;

c) na rolagem lateral das linhas de receptores caracteriza-se obrigatoriamente uma mudança de Swath, mesmo que sejam compartilhados os pontos de linhas adjacentes;

d) os pontos de tiro (T), contidos no trace header do arquivo SEG-Y (energy source point number), gravados nos bytes 17 a 20 devem ser concatenados com as linhas de tiro (L), segundo a regra que compõe TTTTLLLL, desprezando-se os zeros à esquerda do número do ponto de tiro (T) em questão (ex. 10200, designando o ponto de tiro 1 da linha 0200);

e) os pontos de receptores (R) contidos no trace header do arquivo SEG-Y (receiver number), gravados nos bytes 205 a 208 devem ser concatenados com as linhas de receptores (L), segundo a regra que compõe RRRRLLLL, desprezando-se os zeros à esquerda do número do ponto de receptor (R) em questão (ex. 1990210, designando o receptor 199 da linha 0210); e

III - para dados pré-stack a identificação de uma linha sísmica marítima 3D ou 4D deverá ter no máximo dez caracteres e conter apenas o número da sail line, o identificador e o sequencial (ex. 5001P11000, sendo 5001 designando o sail line, P1, designando o identificador, 1000 designando o sequencial).

Parágrafo único. Para um mesmo programa sísmico, é vedada a existência de duas ou mais linhas sísmicas com a mesma nomenclatura, assim como está vedada a existência de dois ou mais swaths com a mesma identificação.

**Art. 22.** O nome do diretório raiz deverá ser igual ao nome do programa geofísico.

Parágrafo único. A organização e a nomenclatura dos diretórios e dos arquivos deverá estar de acordo com:

I - para os programas não sísmicos: o Anexo IV e o Anexo XII; ou

II - para os programas sísmicos: o Anexo V.

Subseção I  
Dados Geofísicos Não Sísmicos

**Art. 23.** Para os dados geofísicos não sísmicos, as coordenadas geográficas e projetadas deverão ser configuradas no referencial geodésico SIRGAS 2000.

Parágrafo único. Caso as coordenadas tenham sido determinadas em outro referencial geodésico, deverá ser informado o código European Petroleum Survey Group (EPSG) da transformação desse referencial geodésico para o referencial geodésico SIRGAS 2000.

**Art. 24.** As coordenadas projetadas leste e norte deverão utilizar a projeção UTM ou policônica e seu código EPSG.

§ 1º A projeção UTM será acompanhada dos parâmetros que a definem:

I - o meridiano central ou zona/fuso UTM;

II - o falso este, sempre 500.000m; e

III - o falso norte, sendo 10.000.000m para o hemisfério sul ou 0m para o hemisfério norte.

§ 2º A projeção policônica será acompanhada dos parâmetros que a definem:

I - o meridiano central;

II - a latitude de origem;

III - o falso leste; e

IV - o falso norte.

Parágrafo único. Outras projeções poderão ser aceitas, desde que comprovada a inviabilidade de aplicação daquelas já estabelecidas pelo caput.

**Art. 25.** Além da altitude ortométrica, poderá ser considerada a altitude geométrica, que possui valor positivo para posições acima do elipsoide de referência e valor negativo para posições abaixo dessa superfície.

Para todas as tecnologias de dados

**Art. 26.** Para todas as tecnologias de dados geofísicos não sísmicos, os arquivos em formato ASCII e TXT deverão ser entregues conforme as instruções a seguir:

I - as linhas do cabeçalho deverão se iniciar com o caractere "/" (barra);

II - os mnemônicos no cabeçalho deverão ser seguidos do caractere "=" (igual), sua respectiva descrição, unidade física entre " " (aspas) ou [] (colchetes), seguido do caractere";" (ponto e vírgula);

III - a primeira linha do corpo do dado deverá apresentar os canais formados por todos os mnemônicos separados pelo caractere"," (vírgula);

IV - no corpo do dado, os valores deverão conter colunas separadas pelo caractere"," (vírgula);

V - o fiducial é um número sequencial inteiro que começa do número 1 (um) e com incremento 1 (um);

VI - a data deverá ser representada no formato AAAAMMDD, sendo AAAA para o ano, MM para o mês e DD para o dia;

VII - a hora deverá ser representada no formato HHMMSS sendo HH para as horas, MM para os minutos, SS para os segundos e, opcionalmente, o milésimo de segundo poderá ser apresentado com três caracteres;

VIII - as coordenadas geográficas (latitude e longitude) deverão ser representadas em graus decimais; e

IX - o valor nulo ou dummy, quando usado, deverá ser representado por "\*" (asterisco), declarado no cabeçalho do arquivo da seguinte forma: "DUMMY=\*";

§ 1º Os arquivos em formato ASCII (arquivo de texto), TXT (arquivo de texto) e SEG-Y (arquivo geofísico) deverão conter os mnemônicos descritos no Anexo VI.

§ 2º Os arquivos em outros formatos deverão conter a relação e as especificações dos mnemônicos utilizados para descrever as informações contidas no Anexo VI, à exceção do arquivo de relatório.

§ 3º Os arquivos em formato EDI deverão seguir o formato MT/EMAP Data Interchange Standard, de 1987, da Society of Exploration Geophysicists (SEG), conforme exemplo mostrado no Anexo VII.

§ 4º A ANP poderá consentir exceção à regra do caput, mediante consulta prévia e comprovação da necessidade.

**Art. 27.** Os dados oriundos de processamento deverão conter os seguintes arquivos:

I - arquivo de localização dos dados brutos; e

II - relatório.

§ 1º Para as tecnologias de dados eletromagnéticos aéreos, gravimétricos, magnetométricos e gamaespectrométricas, deverá ser entregue o arquivo de dados interpolados.

§ 2º Para as tecnologias de dados eletromagnéticos terrestres e marítimas, deverão ser entregues os arquivos de inversões nas dimensões 1D, 2D, 2.5D ou 3D.

**Art. 28.** O arquivo de localização deverá conter todas as localizações das estações medidas e ser entregue em formato:

I - UKOOA P1/90;

II - UKOOA P2/94;

III - OGP P1/11;

IV - TXT; ou

V - ASCII.

§ 1º O nome do arquivo de localização deverá ser composto pelo nome do levantamento, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado) e a palavra "localização", conforme exemplificado no Anexo VIII.

§ 2º O cabeçalho do arquivo de localização deverá conter as seguintes informações:

I - nome do levantamento;

II - ambiente;

III - sistema de coordenadas de referência, em SIRGAS 2000;

IV - coordenadas geográficas e projetadas da estação medida;

V - EPSG da coordenada geográfica ou da coordenada projetada;

VI - nível de referência; e

VII - descrição dos mnemônicos.

§ 3º O corpo do arquivo de localização deverá conter as informações, na seguinte ordem:

I - linha;

II - estação;

III - coordenadas geográficas ou coordenadas projetadas; e

IV - as altitudes geométricas.

§ 4º Para cotas batimétricas, o nível médio do mar (NMM) poderá ser adotado como referência.

**Art. 29.** O arquivo de relatório deverá conter as informações sobre a aquisição e o processamento e ser entregue em formato:

I - ODT;

II - PDF/A; ou

III - DOCX.

§ 1º O nome do arquivo deverá ser composto pelo nome do levantamento, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado) e a palavra "relatório", conforme exemplificado no Anexo VIII.

§ 2º O relatório final deverá conter as seguintes informações sobre o

levantamento:

- I - nome do levantamento;
- II - datas da aquisição e do processamento;
- III - equipamentos utilizados;
- IV - parametrização;
- V - quilometragem linear ou área; e
- VI - descrição do processamento.

Para as tecnologias de dados gravimétricos, magnetométricos e gamaespectométricos

**Art. 30.** Para as tecnologias de dados gravimétricos, magnetométricos e gamaespectométricos deverão ser entregues os seguintes arquivos, conforme exemplificado no Anexo IV:

- I - dados medidos e processados;
- II - dados fixos;
- III - dados interpolados;
- IV - localização; e
- V - relatório.

**Art. 31.** Os arquivos de dados medidos e processados deverão ser entregues nas extensões:

- I - ASCII; ou
- II - TXT.

§ 1º Os arquivos deverão conter todos os valores medidos das estações móveis e fixas e os valores processados, incluindo os produtos intermediários resultantes das etapas de processamento, conforme exemplificado no Anexo IX, exceto mediante consentimento prévio da ANP.



§ 2º O nome do arquivo de dados medidos e processados deverá ser composto pelo nome do levantamento, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado) e a sigla "med\_proc", como exemplificado no Anexo IV.

§ 3º O cabeçalho do arquivo de dados medidos e processados deverá conter as seguintes informações:

I - nome do levantamento;

II - ambiente;

III - sistema de coordenadas de referência, em SIRGAS 2000;

IV - coordenadas geográficas e projetadas da estação medida;

V - EPSG da coordenada geográfica ou da coordenada projetada; e

VI - descrição dos mnemônicos e do valor nulo.

§ 4º O arquivo deverá ter no corpo os seguintes itens:

I - fiducial;

II - linha;

III - estação;

IV - data e hora;

V - coordenadas geográficas;

VI - coordenadas projetadas leste e norte;

VII - altitude geométrica; e

VIII - anomalias.

§ 5º As informações contidas no arquivo deverão ser ordenadas de forma correspondente entre cabeçalhos, mnemônicos e valores medidos.

§ 6º As colunas correspondentes ao fiducial, linha, estação, data, hora,

coordenadas geográficas, coordenadas projetadas leste e norte e altitude geométrica não deverão conter valores nulos.

**Art. 32.** Os arquivos de dados fixos deverão ser entregues nos formatos:

I - ASCII; ou

II - TXT.

§ 1º Os arquivos deverão conter os dados medidos em estações fixas para efeito de correção, como exemplificado no Anexo X.

§ 2º O nome do arquivo deverá ser composto pelo nome do levantamento, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado) e a sigla "fix", conforme exemplificado no Anexo IV.

§ 3º O cabeçalho do arquivo deverá conter:

I - nome do levantamento;

II - ambiente;

III - sistema de coordenadas de referência;

IV - EPSG da coordenada geográfica ou da coordenada projetada; e

V - descrição dos mnemônicos.

§ 4º O corpo do dado deverá conter os seguintes itens:

I - nome da estação;

II - coordenadas geográficas;

III - altitude;

IV - data e hora; e

V - anomalias.

§ 5º As informações contidas no arquivo deverão ser ordenadas de forma correspondente entre cabeçalhos, mnemônicos e valores medidos e não poderão

conter valores nulos, salvo quando da comprovação da necessidade e prévio consentimento desta Agência em casos de excepcionalidades.

**Art. 33.** Os arquivos com dados interpolados deverão ser entregues nas extensões:

I - ASCII; ou

II - TXT.

§ 1º Os arquivos deverão conter todas as anomalias oriundas de processamento nas dimensões 1D e 2D, como ilustrado no Anexo XI.

§ 2º O nome do arquivo deverá ser composto pelo nome do levantamento, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado) e a sigla "grid", conforme exemplificado no Anexo IV.

§ 3º No caso de interpolação com tamanhos de células diferentes, cada tamanho corresponderá a um arquivo com dados interpolados.

§ 4º O cabeçalho do arquivo deverá conter:

I - valores do tamanho da célula utilizada para fazer a interpolação na direção leste e norte;

II - número de linhas e de colunas;

III - nome do levantamento;

IV - ambiente;

V - algoritmo;

VI - sistema de coordenadas de referência, em SIRGAS 2000;

VII - coordenadas geográficas e projetadas da estação medida;

VIII - EPSG da coordenada geográfica ou da coordenada projetada; e

IX - descrição dos mnemônicos e do valor nulo.

§ 5º No corpo do arquivo deverão estar contidos:

I - coordenadas geográficas ou projetadas; e

II - valores das anomalias.

§ 6º As informações contidas no arquivo deverão ser ordenadas de forma correspondente entre cabeçalhos, mnemônicos e valores medidos.

§ 7º As colunas com coordenadas geográficas ou projetadas não poderão conter valores nulos.

Para as tecnologias de dados eletromagnéticos

**Art. 34.** Para as tecnologias de dados eletromagnéticos deverão ser entregues os seguintes arquivos, organizados em diretórios e subdiretórios conforme exemplificado no Anexo XII:

I - de dados medidos e processados;

II - de séries temporais medidas;

III - de curvas dos tensores elétricos e magnéticos;

IV - de inversão:

- a) 1D;
- b) 2D;
- c) 2.5D; ou
- d) 3D;

V - de séries temporais das estações remotas;

VI - de localização; e

VII - de relatório.

I - O nome do subdiretório de dados medidos e processados (med\_proc) deverá ser composto pelo nome do levantamento, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado) e a sigla "med\_proc".

§ 2º O subdiretório "med\_proc" deverá conter os subdiretórios denominados:

I - "medidos"; e

II - "processados".

§ 3º O subdiretório "medidos" deverá conter os dados medidos, incluindo séries temporais dos receptores, transmissores e respectivas calibrações.

§ 4º O subdiretório "processados" deverá conter todas as curvas dos tensores e as inversões.

§ 5º O subdiretório com as séries temporais das estações remotas deverá conter as séries temporais e as calibrações das estações remotas.

**Art. 35.** Os arquivos de curvas dos tensores elétricos e magnéticos deverão ser entregues no formato:

I - EDI; ou

II - NetCDF.

§ 1º Os nomes das curvas deverão ser compostos pelo nome da linha, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado), a sigla "Rx", para receptor, ou "Tx", para transmissor, e o nome da estação, conforme exemplificado no Anexo XIII.

§ 2º Os arquivos de curvas de tensores elétricos e magnéticos deverão conter no cabeçalho:

I - nome da estação;

II - coordenadas geográficas e projetadas;

III - EPSG da coordenada geográfica ou da coordenada projetada;

IV - altitude geométrica do receptor, conforme Anexo VII; e

V - tipo de altitude, sendo "ALT" para altitudes e "BAT" para batimetrias.

**Art. 36.** Os arquivos de inversão 1D, 2D, 2.5D e 3D deverão ser entregues em formato ASCII ou SEG-Y e os nomes dos arquivos deverão ser composto da seguinte forma, conforme Anexo XIV:

I - iniciar com:

- a) "estação", se 1D;
- b) "linha", se 2D ou 2.5D; ou
- c) nome do levantamento, se 3D;

II - seguido pelo caractere "\_" (sublinhado); e

III - pela respectiva sigla INV1D, INV2D, INV2.5D ou INV3D.

§ 1º Os arquivos de inversão 1D, 2D, 2.5D e 3D em formato ASCII deverão conter, conforme Anexo XIV:

I - no cabeçalho:

- a) nome do levantamento;
- b) ambiente;
- c) nome da estação, se 1D, ou da linha, se 2D ou 2.5D;
- d) sistema de coordenadas de referência, em SIRGAS 2000;
- e) coordenadas geográficas e projetadas da estação medida;
- f) EPSG da coordenada geográfica ou da coordenada projetada;
- g) nível de referência;
- h) tipo de altitude, sendo "ALT" para altitudes e "BAT" para batimetrias; e
- i) descrição dos mnemônicos;

II - no corpo:

- a) nomes das linhas, apenas para os dados 2D, 2.5D ou 3D;
- b) estações medidas, apenas para os dados 2D, 2.5D ou 3D;
- c) coordenadas geográficas e projetadas, apenas para os dados 2D, 2.5D ou 3D;
- d) profundidades estimadas; e
- e) resistividades, em ohm.m.

§ 2º Os arquivos de inversão 1D, 2D, 2.5D e 3D em formato SEG-Y deverão conter no cabeçalho do arquivo Extended Binary Coded Decimal Interchange Code (EBCDIC) as informações conforme Anexo XV, precedidas de seu respectivo mnemônico, de acordo com o Anexo VI, e separado por espaço.

§ 3º As posições dos bytes obrigatórios dos dados em SEG-Y seguirão o descrito no Anexo XVI.

**Art. 37.** Os arquivos das séries temporais das estações remotas deverão ser entregues nas seguintes extensões:

I - HDF5;

II - ASCII;

III - TXT; ou

IV - AS2/AS3/AS4/AS5.

§ 1º O nome do arquivo deverá ser composto pelo nome da linha, seguido pelo caractere "\_" (sublinhado), a sigla "Rmt" e o nome da estação, conforme exemplificado no Anexo VIII.

§ 2º Os arquivos nas extensões ASCII, TXT ou AS2/AS3/AS4/AS5 deverão ser organizados para que cada estação medida tenha um subdiretório com o nome da estação, contendo todos os arquivos medidos e as calibrações.

§ 3º Caso as séries temporais sejam entregues em arquivos no formato HDF5, os dados de calibração deverão constar nesses arquivos.

§ 4º Os dados de séries temporais em formatos ASCII, TXT ou AS2/AS3/AS4/AS5 deverão conter cabeçalho com as seguintes informações:

I - nome do levantamento;

II - ambiente;

III - sistema de coordenadas de referência, em SIRGAS 2000;

IV - coordenadas geográficas e projetadas da estação medida;

V - EPSG da coordenada geográfica ou da coordenada projetada;

VI - nível de referência;

VII - altitude geométrica; e

VIII - descrição dos mnemônicos.

§ 5º O corpo dos dados de séries temporais em formatos ASCII, TXT ou AS2/AS3/AS4/AS5 deverá conter os valores das séries temporais de cada bobina com valores de amplitude em relação ao tempo e com as colunas obedecendo a

seguinte ordem: Ex, Ey, Hx, Hy e Hz, se houver.

Para as tecnologias de dados batimétricos de multifeixe e de medida de fluxo de calor

**Art. 38.** Para as tecnologias de dados batimétricos de multifeixe e de medida de fluxo de calor deverão ser entregues os seguintes arquivos, observando a organização em estruturas de diretórios conforme exemplificado nos Anexo VIII e Anexo XIII:

I - os arquivos com dados medidos e processados;

II - os arquivos de localização; e

III - o relatório.

Parágrafo único. Para a tecnologia de dados batimétricos de multifeixe, o subdiretório "med\_proc" deverá conter dois diretórios denominados "medidos" e "processados".

## Subseção II Dados Geofísicos Sísmicos

**Art. 39.** Para cada programa sísmico, observando-se o disposto nos Anexos V, XVII e XVIII, deverão ser entregues os seguintes tipos de dados:

I - sísmicos não processados (pré-stack) com geometria:

a) arquivos SEG-Y (NavMerge);

b) arquivos finais de posicionamento:

1. completo; e

2. resumido;

c) relatórios do observador;

d) relatório final de aquisição;

e) arquivos de assinatura da fonte e correlogramas nos casos dos dados sísmicos originados a partir de fonte vibratória;

f) arquivo file list, discriminando a identificação dos arquivos por mídia ou, em caso de entrega via transferência digital, por diretório, e em formato planilhado;

II - sísmicos processados (pós-stack):



- a) versões finais do processamento;
- b) arquivos finais de velocidade;
- c) arquivos finais de posicionamento; e
- d) relatório final de processamento.

§ 1º A produção parcial ou a não geração de quaisquer dos arquivos mencionados nos incisos I e II do caput deverá ser tecnicamente justificada na notificação de término de atividade encaminhada à ANP.

§ 2º Os arquivos SEG-Y oriundos de tecnologias vibroseis deverão ser entregues em versão gerada posteriormente à aplicação do empilhamento preliminar dos traços, em formato como o diversity stack.

§ 3º Os dados sísmicos originados a partir de tecnologias Ocean Bottom Seismic (OBS) ou Permanent Reservoir Monitoring (PRM) deverão ser entregues em conjunto com os dados complementares associados, somente com os arquivos de registros do período "ativo" ou "truncado", assegurado o direito da ANP em solicitar, justificadamente, os dados sísmicos do programa em sua completude, a qualquer época, mesmo após o encerramento do seu período de confidencialidade.

§ 4º Nos termos do Anexo XVII, caso tenham sido previamente gerados, somente mediante solicitação expressa da ANP deverão ser entregues dados de inversão, stacks parciais e quaisquer outros produtos intermediários.

Dados sísmicos não processados

**Art. 40.** Os dados sísmicos não processados (pré-stack) deverão ser entregues conforme as seguintes especificações e em consonância ao Anexo XVII.

I - os dados originais de campo NavMerge, convertidos ao formato SEG-Y, ordenados primariamente pelo número de Field File Identifier (FFID) e secundariamente pelos números dos traços dentro do registro; deverá conter coordenadas planialtimétricas de tiros e receptores nos headers dos traços, reproduzindo a geometria de aquisição;

II - deverão ser gravados em formato SEG-Y e com merge de geometria;

III - no trace header deverá conter as coordenadas projetadas no SGR, conforme definições publicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);

IV - as amostras de dados (data samples) deverão ser gravadas em ponto flutuante padrão IBM (IBM floating point), ou seja, o campo data sample format code do SEG-Y (binary header, bytes 3225-3226) deverá ser igual a 1; ou conforme o dado adquirido - desde que registrado no relatório final de atividade;

V - é vedada a existência de traços com comprimento variável nos arquivos em formato SEG-Y;

VI - os traços deverão estar agrupados por pontos de tiro comum (common shot) sem fragmentação de files, ou seja, sem que haja interrupção na sequência de traço de um mesmo registro; ou conforme o dado adquirido - desde que registrado no relatório final de atividades;

VII - as informações relacionadas ao número de amostras dos traços deverão ser correspondentes no binary header, no trace header e no header EBCDIC; e

VIII - para levantamentos tridimensionais (3D) ou quadridimensionais (4D) marítimos, a numeração dos canais deverá ser sequencial (ex. levantamento 0264\_BM\_FZA6, adquirido através de 8 cabos - cabo 1: de 1 a 480; cabo 2: de 481 a 960; cabo 3: de 961 a 1440; e assim por diante).

#### Dados sísmicos processados

**Art. 41.** Os dados sísmicos processados deverão ser entregues conforme as seguintes especificações e em consonância ao Anexo XVII:

I - deverão ser gravados exclusivamente em formato SEG-Y;

II - o trace header deverá conter as coordenadas projetadas no SGR, conforme definições publicadas pelo IBGE;

III - entre os cartões 22 e 33, como parte do processing history, deverá estar incluída a discriminação de todas as linhas que compuseram esta junção, conforme exemplo (ex. junção das linhas: 0036-1213, 0045-0245, 0240-0002);

IV - para dados sísmicos bidimensionais (2D), além da obrigação de estar contida no header EBCDIC, a razão entre o número de common mid point (CMP) para cada ponto de tiro da linha deverá ser constante;

V - os dados sísmicos tridimensionais (3D) deverão conter as coordenadas de centro de cela; e

VI - entre os cartões 22 e 33 do header EBCDIC deverão estar preenchidos de modo a retratar a sequência do fluxo aplicado durante o processamento.

§ 1º Caso algum deslocamento constante de tempo seja aplicado, este deverá estar gravado no trace header, bytes 109-110, literal (delay recording time).

§ 2º Para casos em que o processamento inclua a junção de duas ou mais linhas distintas, o header EBCDIC do arquivo SEG-Y da linha bidimensional (2D) resultante deverá conter no cartão C2 o nome da linha para a extensão da composição final.

§ 3º Para os programas sísmicos tridimensionais (3D), os traços zerados no início e final das linhas no grid deverão ser suprimidos.

Arquivos de posicionamento

**Art. 42.** Os arquivos de posicionamento deverão ser entregues conforme as seguintes especificações e consonância ao Anexo XVIII:

I - gravados nos formatos UKOOA P1/90, OGP P1/11, OGP P6/11 ou nos demais formatos que estejam abordados pelos exemplos do Anexo XVIII;

II - entregues no SGR, conforme definição do IBGE que trata de dados e informações de coordenadas e feições geográficas; e

III - entregues em correspondência com o quantitativo de dados sísmicos gerados.

§ 1º Cada arquivo de posicionamento deverá conter apenas um header.

§ 2º Para dados terrestres serão aceitos os arquivos no formato SPS.

§ 3º Formatos distintos daqueles especificados pelo caput e parágrafos poderão ser aceitos, desde que constatada sua excepcionalidade e emitido prévio consentimento da ANP.

§ 4º As coordenadas projetadas de um programa sísmico deverão estar referenciadas a um único arquivo por fuso UTM e apresentar precisão de uma casa decimal.

§ 5º Para dados que ultrapassem os fusos adjacentes em até trintaminutos (30'), a projeção cartográfica utilizada deverá ser a UTM que contém a maior parte do programa.

§ 6º Para dados que ultrapassem os fusos adjacentes em mais de trinta minutos (30'), deverão ser entregues dois ou mais arquivos, ambos de acordo com o fuso referenciado, ou em formatos distintos, desde que constatada sua excepcionalidade e emitido prévio consentimento da ANP.

§ 7º As projeções cartográficas aplicadas nos arquivos de sísmica e de velocidade deverão ser correspondentes àquelas associadas aos arquivos de posicionamento.

§ 8º Para dados com projeções UTM que estiverem localizados integralmente no hemisfério Norte, deve-se utilizar como referência os seguintes valores: Falso Norte = 0 e Falso Este = 500.000.

§ 9º Para dados com projeções UTM que estiverem localizados integral ou parcialmente no hemisfério Sul, deve-se utilizar como referência os seguintes valores: Falso Norte = 10.000.000 e Falso Este = 500.000.

**Art. 43.** Os arquivos finais de posicionamento para dados sísmicos não processados (pré-stack) deverão:

I - quando completos, conter as coordenadas e informações relativas à fonte e aos receptores; e

II - quando resumidos, estar referenciados exclusivamente às coordenadas da fonte.

**Art. 44.** Os arquivos de posicionamento para dados sísmicos processados (pós-stack) deverão conter coordenadas geográficas e projetadas, referenciando o CMP (bidimensional, 2D) ou o Bin Center (tridimensional, 3D).

Parágrafo único. Os dados originados de sísmica bidimensional (2D) crooked deverão apresentar coordenadas dos centros de CMP.

Arquivos de velocidade

**Art. 45.** Desde que previamente gerados, apenas os arquivos finais de velocidades de empilhamento e migração deverão ser entregues.

§ 1º Os arquivos deverão prioritariamente refletir o formato SEG-Y, obedecendo as padronizações de preenchimento do header estabelecidas para os dados sísmicos processados.

§ 2º Os arquivos poderão ser entregues em formato VELF, desde que constatada sua excepcionalidade e emitido prévio consentimento da ANP.

§ 3º Os arquivos poderão apresentar incrementos de crossline diferentes daqueles apresentados nos arquivos sísmicos.

Arquivos complementares

**Art. 46.** Os relatórios finais de atividades deverão ser entregues em versão digital e com extensão de formato PDF (Portable Document Format), estando permitida a entrega do arquivo no idioma inglês.

Parágrafo único. Os arquivos deverão estar em consonância com as especificações desta Resolução e em atendimento aos modelos disponibilizados no sítio eletrônico da ANP na Internet.

**Art. 47.** Os relatórios do observador deverão ser entregues em consonância às seguintes especificações:

I - a primeira amostra dos traços deverá estar referenciada ao instante do disparo;

II - o cabeçalho deverá conter informações referentes a:

- a) equipe;
- b) companhia de aquisição;
- c) contratante;
- d) bacia sedimentar;
- e) bloco exploratório;
- f) datum de aquisição;
- g) datum dos dados entregues;
- h) parâmetros de conversão de datum;
- i) parâmetros da projeção cartográfica;
- j) zona;
- k) tipo de altitude;
- l) instrumento;
- m) intervalo de amostragem;
- n) tempo de registro;
- o) filtro notch: in / out;
- p) hi cut;
- q) formato;
- r) data do primeiro registro;
- s) data do último registro;

- t) número de canais;
- u) spread;
- v) geofone e arranjo;
- w) intervalo de receptores;
- x) fonte e arranjo de tiros; e
- y) intervalo de tiros;

III - em seu corpo textual deverá estar disposta a correlação entre o número do registro, ou FFID, e os respectivos pontos de tiro;

IV - conter e identificar todos os testes realizados durante as operações, assim como assinalar os registros que deverão ser descartados; e

V - o nome de cada arquivo deverá ser igual à identificação da linha sísmica correspondente (ex. 0123-0001.pdf, designando a linha 0001 da equipe 0123; ou 0248-SW0007.pdf, designando o swath 7 da equipe sísmica 0248).

§ 1º Para dados relacionados à aquisição tridimensional (3D) em ambiente terrestre, cada swath deverá conter a relação dos pontos de tiro associados.

§ 2º Para dados sísmicos originalmente de ambiente marinho deverá ser entregue um arquivo em formato PDF para cada linha ou inline, na forma original como foi documentada em campo.

§ 3º Para dados sísmicos originalmente de ambiente terrestre deverá ser entregue um arquivo em formato PDF para cada linha ou swath, na forma original conforme documentada em campo.

§ 4º Alterações provocadas por realocação de pontos deverão ser reportadas.

**Art. 48.** Arquivos como mapas, imagens e diagramas deverão ser entregues em formato digital, conforme especificações definidas no sítio eletrônico da ANP na Internet ([www.gov.br/anp](http://www.gov.br/anp)).

**Art. 49.** Os arquivos complementares associados aos files list deverão estar configurados em arquivo no formato planilhado, discriminando o conteúdo de cada mídia ou diretório, seja a entrega física ou por transferência digital, de acordo com a sua identificação e conforme padronização definida no sítio eletrônico da ANP na Internet.

### Seção III

#### Dados de Poço

**Art. 50.** Os dados adquiridos em poço deverão ser comunicados à ANP através da Notificação de Perfilagem Realizada (NPR), conforme instruções contidas no sítio eletrônico da ANP na internet.

Parágrafo único. As informações constantes no dado de poço deverão ser concordantes com aquelas declaradas na NPR.

**Art. 51.** As remessas de dados de poço deverão respeitar a estrutura de diretórios definida a seguir:

I - para cada poço presente na remessa deverá ser criado um diretório raiz com o nome do poço para a ANP (p. ex: 1-XXX-111-ABC);

II - dentro de cada diretório raiz deverá ser criado subdiretórios para os arquivos de acordo com o tipo de dado, conforme os exemplos abaixo:

- a) 1-XXX-111-ABC/LWD/arquivos de perfilagens durante a perfuração;
- b) 1-XXX-111-ABC/convencionais/arquivos de perfilagens convencionais;
- c) 1-XXX-111-ABC/especiais/arquivos de perfilagens especiais;
- d) 1-XXX-111-ABC/esq\_ferramentas/arquivos de esquema de ferramentas;
- e) 1-XXX-111-ABC/direcionais/arquivos de dados direcionais;
- f) 1-XXX-111-ABC/PC/arquivos de perfil composto;
- g) 1-XXX-111-ABC/PAG/arquivos de perfil de acompanhamento geológico; e

Parágrafo único. Os nomes dos diretórios não deverão conter caracteres especiais e espaços em branco.

**Art. 52.** A nomenclatura do arquivo deverá conter o nome do poço para a ANP, sucedido de referência ao conteúdo do arquivo e sua extensão equivalente, não se limitando aos modelos abaixo:

I - para os arquivos de perfis durante a perfuração: 1XXX111ABC\_lwd.dlis;

II - para os arquivos de perfis convencionais: 1XXX111ABC\_conv.dlis;

III - para os arquivos de perfis especiais: 1XXX111ABC\_esp.dlis;

IV - para os arquivos de esquema de ferramentas: 1XXX111ABC\_esq\_fer.pdf;

V - para os arquivos direcionais: 1XXX111ABC\_dd.txt;

VI - para os arquivos de perfil composto: 1XXX111ABC\_PC.pdf;

VII - para os arquivos de perfil de acompanhamento geológico:

a) para o PAG: 1XXX111ABC\_PAG.pdf;

b) para os dados de perfuração do PAG: 1XXX111ABC\_PAG\_curvas.las; e

c) para a descrição de amostra de calha do PAG: 1XXX111ABC\_PAG\_DAC.xls; ou

Parágrafo único. Os nomes dos arquivos não deverão conter caracteres especiais e espaços em branco.

**Art. 53.** O catálogo de mnemônicos (CM) das curvas e perfis de poço deverá ser mantido atualizado pela empresa responsável pela aquisição do dado, através de sistema disponibilizado pela ANP em seu sítio eletrônico na internet.

§ 1º Os nomes dos perfis, mnemônicos de curvas e intervalo de amostragem deverão ser mantidos como originalmente obtidos pela EAD.

§ 2º Caso algum mnemônico não faça parte do catálogo de mnemônicos, o dado será considerado não conforme.

#### Subseção I Dados Digitais de Perfis de Poço

**Art. 54.** Todos os dados digitais de perfis de poço adquiridos deverão ser entregues à ANP, tanto os adquiridos em poço aberto, como aqueles adquiridos em poço revestido, de acordo com o tipo de operação de perfilagem:

I - perfilagem realizada durante a perfuração do poço (LWD);

II - perfilagem convencional;

III - perfilagem especial; e

IV - perfilagem de produção.

§ 1º Dados adquiridos após a conclusão do poço são considerados dados de intervenção ou de reentrada, devendo ser enviados em remessa própria.



§ 2º Caso novas tecnologias venham a ser utilizadas para a aquisição de dados em poço, seus dados também deverão ser entregues à ANP.

**Art. 55.** As medidas de profundidade dos perfis deverão ser registradas em relação à mesa rotativa (MR) de referência do poço, ou seja, aquela que efetivamente iniciou a perfuração, e todas as curvas deverão ser apresentadas com suas unidades e com valores de profundidade em metros.

**Art. 56.** Todos os arquivos de perfilagem deverão conter preenchidos nos cabeçalhos dos arquivos Digital Log Interchange Standard (DLIS) e Log Information Standard (LIS) os mnemônicos descritos no Anexo XIX.

**Art. 57.** Quaisquer fatores operacionais que possam causar impacto na qualidade dos dados adquiridos deverão ser registrados nos campos de observações do cabeçalho do perfil, sendo associados a um dos mnemônicos Rn, conforme Anexo XIX, incluindo, mas não se limitando, as informações sobre condições de poço, peixes, pressão anormal, presença de gás sulfídrico (H<sub>2</sub>S), acidentes mecânicos e possíveis fontes de ruídos nas medidas.

**Art. 58.** O valor nulo padrão para todas as informações de dados de poço deverá ser "-999.25" e deve ser preenchido sempre que algum dado não for registrado ou adquirido.

**Art. 59.** Os dados brutos deverão ser entregues sem edições, filtros ou correções, nos formatos:

I - DLIS; ou

II - LIS.

**Art. 60.** Os dados processados deverão ser entregues na versão final do processamento.

§ 1º Para os perfis digitais processados deverão ser entregues as seguintes curvas, em um perfil contínuo, contendo edições, filtrações e correções realizadas, como apresentadas no perfil composto, inclusive com as mesmas unidades físicas, no formato Log ASCII Standard (LAS):

I - calíper;

II - raio gama;

- III - potencial espontâneo;
- IV - resistividade rasa, média e profunda;
- V - sônico cisalhante e compressional;
- VI - curva de TTI;
- VII - densidade; e
- VIII - porosidade neutrônica.

§ 2º Curvas adicionais, quando realizadas (p. ex. volume de folhelhos, saturação de água, porosidade efetiva), deverão ser entregues com as seguintes informações de identificação do poço no cabeçalho:

- I - nome do poço;
- II - número do cadastro do poço;
- III - nome fantasia da empresa operadora;
- IV - referência da profundidade (mesa rotativa (MR));
- V - elevação de referência;
- VI - latitude da cabeça do poço;
- VII - longitude da cabeça do poço; e
- VIII - sistema de coordenadas geográficas, em SIRGAS 2000.

**Art. 61.** Os dados de canhoneio deverão ser enviados com indicações dos locais onde foram realizados os disparos efetivos, contendo:

- I - topo e base dos disparos; e
- II - densidade de disparos do canhão, em jatos por pé.

Parágrafo único. O perfil de correlação utilizado para posicionamento da ferramenta deverá ser entregue à ANP.

**Art. 62.** Os dados de sísmica de poço brutos e processados deverão ser entregues em formato SEG Y, com seu cabeçalho preenchido com as informações conforme apresentado no modelo do Anexo XX.

Parágrafo único. Deverá ser entregue ainda, em complemento aos dados de sísmica de poço:

I - relatório em PDF, redigido em português, contendo, pelo menos, as informações a seguir:

- a) tipo de fonte utilizada (canhão de ar, explosiva ou vibratória);
- b) especificações da fonte utilizada;
- c) especificações dos receptores;
- d) informações adicionais de posicionamento, incluindo cota, datum da fonte, mesa rotativa e demais referências altimétricas;
- e) informações sobre a geometria nos levantamentos: check-shot, alk-away ou VSP azimuthal;
- f) coordenadas, cota e profundidade da fonte para cada tiro;
- g) offset e azimuth de cada tiro com relação à posição central do poço;
- h) número de tiros por nível (VSP alk-away e check-shot);
- i) nível (profundidade referencial) de cada posição do receptor;
- j) definição da posição dos canais no formato de gravação, inclusive do hidrofone de referência e do acelerômetro, quando for o caso; e
- k) informações sobre processamento;

II - tabela de relação tempo por profundidade, entregue em arquivo próprio, no formato XLS, incluindo no cabeçalho do arquivo:

- a) profundidade vertical real (total vertical depth - TVD);
- b) tempo de trânsito simples (one way time - OWT); e
- c) datum de referência.

**Art. 63.** Para cada combinação de ferramentas de perfilagem, deverá ser entregue um esquema de ferramentas em formato PDF ilustrando sua sequência vertical, preferencialmente em um arquivo único para todas as perfilagens realizadas no poço, contendo:

I - nome do poço para a ANP;

II - número do cadastro do poço; e

III - indicação das ferramentas representadas.

**Art. 64.** Para todos os poços deverá ser entregue um arquivo de dados direcionais em formato ASCII, contendo as informações de cabeçalho e direcionais conforme descritas no Anexo XXI.

## Subseção II Perfil Composto de Poço

**Art. 65.** O perfil composto de poço (PC) deverá ser entregue:

- I - redigido em língua portuguesa;
- II - com as profundidades expressas em metros;
- III - no formato Portable Document Format (PDF) de maneira contínua; e
- IV - na escala vertical de 1:1.000.

§ 1º O concessionário, contratado ou cessionário poderá a seu critério, ou por solicitação da ANP, enviar perfil de detalhe em escala 1:500, focando a(s) zona(s) de interesse perfurada(s).

§ 2º O perfil composto deverá ser revisado quando ocorrerem aquisições de novas perfilagens, avaliações por meio de testes em poço ou reinterpretações dos dados, que alterem os dados apresentados no perfil composto, durante as atividades exploratórias.

**Art. 66.** O PC constitui-se de três partes:

- I - cabeçalho;
- II - corpo principal; e
- III - rodapé.

### Cabeçalho

**Art. 67.** O cabeçalho do PC deverá conter:

- I - o título "PERFIL COMPOSTO";

II - nome do poço para a ANP destacado em negrito;

III - nome do poço para o operador entre parênteses;

IV - nome do operador;

V - nome da bacia;

VI - elevação da mesa rotativa em relação ao nível médio do mar, identificada pela sigla "MR" (p. ex. MR=25m);

VII - elevação da base do antepoço em relação ao nível do mar, para poços com a cabeça em terra, ou lâmina d'água, para poços com cabeça em mar;

VIII - profundidade final do sondador;

IX - profundidade final da perfilagem;

X - código e nome da sonda que perfurou o poço, cuja MR serviu de referência para as profundidades;

XI - o operador da sonda;

XII - coordenadas geográficas da cabeça e do fundo do poço, nos termos estabelecidos na Seção I do Capítulo III;

XIII - data de início do poço;

XIV - data de conclusão do poço;

XV - tabela com a descrição dos perfis adquiridos durante a perfuração e dos perfis adquiridos a cabo, contendo os mnemônicos dos perfis e seus respectivos intervalos de perfilagem, de acordo com as notificações enviadas à ANP;

XVI - data de geração ou de revisão do perfil composto;

XVII - mapa de localização do poço, posicionado no canto superior direito, contendo escala gráfica e possíveis feições geográficas de interesse (p. ex. cidades, poços, blocos, campos, etc.);

XVIII - esquema do poço em figura reduzida, representando a projeção da trajetória em um plano vertical, respeitando a geometria da trajetória no caso de

poços direcionais ou horizontais, posicionado abaixo do mapa de localização ou no rodapé do perfil composto;

XIX - legenda com identificação das simbologias utilizadas no perfil composto, inclusive com a codificação das litologias representadas; e

XX - indicação da escala vertical de 1:1.000.

### Corpo principal

**Art. 68.** O corpo principal do PC deverá ser dividido em faixas e subfaixas, contendo curvas de perfis para a codificação de litologia e informações sobre a perfuração do poço, dispostas de forma legível, ordenadas da esquerda para a direita.

§ 1º A primeira faixa deverá ter 1,0cm de largura e deverá ser destinada para as anotações:

- I - de profundidade de início de desvio (kickoff point (KOP));
- II - de sapatas de revestimento;
- III - de tampões;
- IV - de canhoneios;
- V - dos registros direcionais;
- VI - do diâmetro de poço; e
- VII - de outras informações sobre o esquema mecânico do poço.

§ 2º A segunda faixa deverá ter 6,35cm de largura, com dez divisões de 0,635cm cada, ser representada em escala linear, crescente da esquerda para direita, e conter as seguintes curvas e subfaixas:

- I - curva de raio gama com:
  - a) escala da curva primária variando de 0 a 150GAPI;
  - b) escala da curva secundária variando de 150 a 300GAPI;
- II - curva de potencial espontâneo com escala adequada para a visualização

da curva na unidade física milivolts (Mv);

III - curva de calíper com escala adequada para a visualização, conforme diâmetro do poço, na unidade física polegadas;

IV - subfaixa "A", destinada às anotações de indícios de hidrocarbonetos, conforme simbologia mostrada na legenda do cabeçalho; e

V - subfaixa "B", destinada aos valores de tempo simples obtidos em sísmica de poço e indicações de pré-testes e testes de formação, marcadas nas respectivas profundidades.

§ 3º A subfaixa "A", a que se refere o § 2º, inciso IV, deverá ser representada nas duas primeiras divisões da faixa 2.

§ 4º A subfaixa "B", a que se refere o § 2º, inciso V, deverá ser representada nas três últimas divisões da faixa 2.

§ 5º A terceira faixa deverá ter 1,905cm, e será destinada à representação:

I - da litologia atravessada pelo poço; e

II - da litologia interpretada de acordo com os perfis, amostras de calha, amostras laterais e de testemunhos, obedecendo à simbologia exibida no cabeçalho do perfil composto.

§ 6º À esquerda da terceira faixa deverão ser mostrados os valores de profundidade exibidos a cada 50m.

§ 7º A quarta faixa deverá ter 6,35cm de largura, ser representada em escala logarítmica de quatro ciclos, crescendo da esquerda para a direita, e conter as seguintes curvas e subfaixa:

I - curvas de resistividades de investigação rasa, média e profunda, com:

- a) escala da curva primária variando de 0,2 a 2.000<sup>ohm.m</sup>;
- b) escala da curva secundária variando de 2.000 a 20.000.000<sup>ohm.m</sup>;

II - subfaixa "C", destinada a representação de:

- a) amostras laterais;
- b) testemunhos;

- c) testes de absorção; e
- d) perdas de circulação.

§ 8º A subfaixa "C", a que se refere o § 7º, inciso II, deverá ter até 2,54cm de largura e ser posicionada à esquerda da quarta faixa.

§ 9º À esquerda da subfaixa "C", a que se refere o § 7º, inciso II, bordejando a quinta faixa, deverá ser registrada a integração do tempo de trânsito que acompanha a curva do tempo de trânsito compressional ou equivalente, em escala adequada, de forma que a cada dez milissegundos o traço tenha uma extensão duas vezes maior que os intermediários.

§ 10 A quinta faixa deverá ter 6,35cm de largura, com dez divisões de 0,635cm cada, ser representada em escala linear, crescendo da direita para a esquerda, e conter as curvas do tempo de trânsito para onda compressional e cisalhante, sendo:

I - para a onda compressional:

- a) escala da curva primária variando de 140 a 40?s/pé; e
- b) escala da curva secundária variando de 240 a 140 ?s/pé.

II - para a onda cisalhante:

- a) escala da curva primária variando de 240 a 40?s/pé; e
- b) escala da curva secundária variando de 440 a 240 ?s/pé.

§ 11 A sexta faixa deverá ter 6,35cm de largura, ser representada em escala linear com dez divisões de 0,635cm cada e conter as seguintes curvas e subfaixa:

I - curva de densidade total, com:

- a) curva primária variando de 1,95 a 2,95g/cm<sup>3</sup>;
- b) curva secundária de 0,95 a 1,95g/cm<sup>3</sup>;

II - curva de porosidade neutrônica, com:

- a) curva primária variando de 45 a - 15%;
- b) curva secundária de 105 a 45%;

III - subfaixa "D", com as cinco primeiras divisões medindo 3,175cm, destinada ao registro de topos das unidades litoestratigráficas e superfícies



cronoestratigráficas, informando a profundidade medida em relação à mesa rotativa e, entre parênteses, a profundidade em cota.

§ 12 Os contatos entre as unidades litoestratigráficas e entre as superfícies cronoestratigráficas, a que se refere o inciso III - do § 11, deverão ser codificados, conforme legenda do cabeçalho, em:

I - concordante;

II - discordante; ou

III - por falha.

§ 13 Opcionalmente, as superfícies poderão ser codificadas na faixa 6.

§ 14 A descrição sucinta das diferentes litologias atravessadas pelo poço, bem como os comentários sobre fatos relevantes ocorridos durante a perfuração do poço, deverá ser representada preferencialmente na faixa 6, podendo ser utilizada outra coluna de forma alternativa.

§ 15 Curvas complementares adquiridas poderão ser apresentadas em faixa adicional com indicação de escala e unidade física.

Rodapé

**Art. 69.** No rodapé do PC deverão constar as seguintes tabelas, com as informações discriminadas no Anexo XXII:

I - tabela do resumo dos testes de formação, por tubulação ou a cabo;

II - tabela contendo registros de pressão a cabo;

III - tabela contendo as descrições de testemunho;

IV - tabela com as descrições de amostra lateral;

V - tabela com dados de sísmica de poço; e

VI - tabela com dados de temperatura e profundidade medida e em cota.

Parágrafo único. Deverá constar ainda no rodapé do PC o campo denominado "observações gerais" para anotação de qualquer outra informação relevante.

**Art. 70.** A critério da ANP, poderão ser consentidas eventuais alterações no perfil composto, mediante consulta prévia.

**Art. 71.** O perfil composto deverá ser revisado quando ocorrerem aquisições de novas perfilagens, novas avaliações por meio de testes em poço ou reinterpretações dos dados, que alterem os dados apresentados no perfil composto, durante as atividades exploratórias.

### Subseção III

#### Perfil de Acompanhamento Geológico de Poço

**Art. 72.** O perfil de acompanhamento geológico de poço (PAG) deverá ser entregue:

I - redigido em língua portuguesa;

II - com as profundidades expressas em metros;

III - na escala vertical de 1:1.000; e

IV - nas seguintes formas:

a) perfil corrido, em formato Portable Document Format (PDF) de maneira contínua;

b) dados originários de curvas de perfuração, em formato Log ASCII Standard (LAS), com conteúdo e organização de cabeçalho conforme o Anexo XXIII; e

c) dados originários da descrição de amostra de calha (DAC), em formato XLS (arquivo de planilha), com conteúdo conforme o Anexo XXIV.

§ 1º A operadora poderá, a seu critério ou por solicitação da ANP, enviar perfil de detalhe em escala 1:200 ou 1:500, focando a(s) zona(s) de interesse perfurada(s).

§ 2º A empresa responsável pela aquisição dos dados deverá carregar e manter atualizado seu catálogo de mnemônicos no sistema da ANP.

§ 3º Os mnemônicos de curvas e perfis aos quais se refere o § 2º deverão estar de acordo com os exemplificados no Anexo XXIII.

§ 4º A descrição de amostra de calha a que se refere a alínea "c" do inciso IV, deverá ser preenchida seguindo a terminologia constante no Anexo XXV.

**Art. 73.** O PAG constitui-se de três partes:

- I - cabeçalho;
- II - corpo principal; e
- III - rodapé.

#### Cabeçalho

**Art. 74.** O cabeçalho do PAG deverá conter:

- I - o título "PERFIL DE ACOMPANHAMENTO GEOLÓGICO";
- II - nome do poço para a ANP em destaque;
- III - nome do poço para o operador entre parênteses;
- IV - número de cadastro do poço;
- V - código do bloco ou nome do campo em que o poço foi perfurado;
- VI - nome da bacia sedimentar;
- VII - elevação da mesa rotativa em relação ao nível médio do mar, identificada pela sigla "MR" (p. ex. MR=25m);
- VIII - elevação da base do antepoço em relação ao nível do mar, para poços com a cabeça em terra, ou lâmina d'água, para poços com cabeça em mar;
- IX - profundidade final do sondador;
- X - profundidade final da perfilagem;
- XI - profundidade vertical total, em cota, entre parênteses;
- XII - código e nome da sonda que perfurou o poço, cuja MR serviu de referência para as profundidades;
- XIII - o operador da sonda;

XIV - coordenadas geográficas e retangulares da cabeça e do fundo do poço, nos termos estabelecidos na Seção I do Capítulo III;

XV - data de início da perfuração do poço;

XVI - data de término da perfuração do último metro do poço;

XVII - data de geração ou de revisão do PAG;

XVIII - nome da empresa operadora do bloco ou campo;

XIX - nome da Empresa de Aquisição de Dados (EAD) responsável pela execução do serviço de mud log, caso o serviço seja terceirizado; e

XX - legenda com identificação das simbologias utilizadas no PAG, inclusive com a codificação das litologias representadas, fósseis encontrados, indícios, zonas potencialmente produtoras, perdas de circulação, testemunhos, amostras laterais e outras informações que se façam relevantes.

### Corpo principal

**Art. 75.** O corpo principal do PAG deverá ser dividido em faixas e subfaixas, dispostas de forma legível, ordenadas da esquerda para a direita.

§ 1º A primeira faixa deverá ter 5cm de largura, com dez divisões de 0,5cm cada, ser representada em escala linear, crescente da esquerda para a direita, e representar as seguintes curvas e subfaixa:

I - peso sobre broca (PSB), com:

- a) curva primária variando de 0 a 50klb, em linha contínua de cor roxa; e
- b) curva secundária variando de 50 a 100klb, em linha descontínua, alternada entre traço e ponto, de cor roxa;

II - torque, com:

- a) curva primária variando de 0 a 20.000lb.ft, em linha contínua de cor verde clara; e
- b) curva secundária variando de 20.000 a 30.000lb.ft, em traço curto, de cor verde clara;

III - velocidade de rotação da coluna de perfuração, com:

- a) curva primária variando de 0 a 200rpm, em linha contínua de cor preta; e
- b) curva secundária variando de 200 a 400rpm, em traço curto, de cor preta;

IV - subfaixa A, medindo 1,0cm de largura, que deverá conter as seguintes informações:

- a) inclinação;
- b) azimuth; e
- c) profundidade vertical do poço para cada estação de medição, com intervalo médio de 30m entre estações ou, no caso de controle direcional, com intervalos de até 200m.

§ 2º A primeira faixa deverá apresentar ainda, a cada trecho sem variação relevante, as seguintes informações:

I - relacionadas à broca:

- a) número sequencial;
- b) diâmetro em polegadas;
- c) tipo; e
- d) respectivas profundidades de troca; e

II - relacionadas ao fluido de perfuração:

- a) viscosidade Marsh em segundos;
- b) densidade, em lb/gal;
- c) salinidade, em ppm; e
- d) Ph do fluido.

§ 3º A segunda faixa será destinada a representação da taxa de penetração da broca, deverá ter 2,8cm de largura, com dois ciclos logarítmicos, cada um com dez subdivisões, variando de 0,8 a 80min/m, crescentes da esquerda para a direita.

§ 4º A terceira faixa deverá apresentar os percentuais de rochas descritas na amostra de calha, referentes à coluna litológica, com 2,5cm de largura, representada por histogramas numa escala linear de 0 a 100%, obedecendo à legenda litológica estipulada no cabeçalho do PAG;

§ 5º A quarta faixa deverá ter 6cm de largura, com cinco ciclos logarítmicos, crescentes da esquerda para a direita, com variação total de 10 a 106 ppm, e

apresentar:

I - curva de gás total representada na cor preta, com traço contínuo;

II - curvas de cromatografia gasosa, de C1 a C5, que deverão aparecer de forma diferenciada quanto à cor e decodificação de cada curva, a saber:

a) C1 (metano) - curva na cor vermelha e contínua;

b) C2 (etano) - curva na cor preta, com traços curtos e descontínua;

c) C3 (propano) - curva na cor azul-marinho, com traços longos e descontínuos;

d) C4 (total butano) - curva na cor marrom, com traços longos e curtos descontínuos; e

e) C5 (total pentano) - curva na cor roxa, com traços muito longos e curtos descontínuos.

III - curva de CO<sub>2</sub> (gás carbônico) representada na cor verde e contínua; e

IV - ocorrências de H<sub>2</sub>S (gás sulfídrico) representadas em forma de caixa de texto.

§ 6º A quinta faixa será reservada à plotagem dos valores de calcimetria, caso sejam adquiridos, e deverá ter 1,5cm de largura, com dez divisões em escala linear, variando de 0 a 100%, de 10% cada divisão, crescendo da esquerda para a direita, com os valores representados por três curvas relativas aos seguintes tempos de reação:

I - a primeira curva de 1 minuto, contínua e na cor preta;

II - a segunda curva de 3 minutos, contínua e na cor verde escuro; e

III - a terceira curva de 5 minutos, descontínua, com traços curtos e na cor marrom.

§ 7º A sexta faixa deverá ter 0,4cm de largura e representar as aquisições de testemunhos.

§ 8º A sétima faixa deverá ter 1,75cm de largura, dividida em duas subfaixas, para representar os indícios de hidrocarbonetos conforme segue:

I - subfaixa A, com 1,0cm de largura em escala linear, variando de 0 a 100%, representando a fluorescência, e preenchimento em cor verde; e

II - subfaixa B, com 0,75cm de largura e preenchimento em cor vermelha, com três ciclos em escala linear representando o corte:

- a) provocado, de 33%;
- b) moderado, de 66%; e
- c) imediato, de 100%.

§ 9º A oitava faixa deverá ter 2,0cm de largura para representar a coluna litológica caracterizada.

§ 10 A nona e última faixa deverá ter 7,0cm de largura e será destinada à descrição, de forma sucinta, de:

I - amostras de calha;

II - testemunhos, indicando a letra T, entre parênteses, no início da descrição;

III - indícios de hidrocarboneto;

IV - conteúdo fossilífero;

V - opcionalmente, fotos ampliadas de amostras;

VI - topo das formações;

VII - tipos de contatos, no caso de descrição de testemunho;

VIII - anormalidades ocorridas durante a perfuração, como kicks, prisão de coluna, rompimento de coluna, correções de cimentação ou pescaria;

IX - interrupções para realização de teste, testemunhagem ou perfilagem de apoio; e

X - comentários gerais.

§ 11 Na nona faixa deverão constar os valores de profundidade medida, a cada 50m, como marcação vertical ao lado esquerdo da faixa.

§ 12 Todas as informações deverão estar correlacionadas às respectivas profundidades medidas do corpo do PAG.

Rodapé

**Art. 76.** No rodapé do PAG deverão constar:

I - uma tabela contendo as seguintes informações sobre as brocas:

- a) broca;
- b) tipo;
- c) diâmetro;
- d) profundidade de entrada;
- e) profundidade de saída;
- f) inclinação;
- g) metragem;
- h) indicadores de desgaste da broca (TBG);
- i) pressão de injeção; e
- j) vazão;

II - o método de cálculo para tempo de retorno do fluido de perfuração; e

III - observações gerais.

**Art. 77.** Em caso de não aquisição de determinado parâmetro ou curva, a supressão de sua respectiva faixa deverá ser justificada horizontalmente no rodapé do PAG, no campo observações gerais, ficando sujeito ao consentimento da ANP para efeito de aprovação do dado.

#### CAPÍTULO IV DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 78.** Ficam revogados:

I - a Resolução ANP nº 9, de 24 de fevereiro de 2005;

II - a Resolução ANP nº 37, de 19 de novembro de 2012;

III - a Resolução ANP nº 70, de 30 de dezembro de 2014;

IV - a Resolução ANP nº 33, de 31 de julho de 2016;

V - a Resolução ANP nº 39, de 31 de agosto de 2016; e

VI - a Resolução ANP nº 847, de 5 de julho de 2021.



**Art. 79.** Esta Resolução entra em vigor em 1º de agosto de 2022.

RODOLFO HENRIQUE DE SABOIA  
Diretor-Geral

*Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial da União.*

Atos que alteram, regulamentam ou revogam esta Resolução:

[Resolução de Diretoria nº 881/2024 de 20/12/2024](#) - **Norma em vigor**

Atos que são alterados, regulamentados ou revogados por esta Resolução:

[Resolução nº 37/2012 de 19/11/2012](#) - **Norma revogada**

[Resolução nº 70/2014 de 30/12/2014](#) - **Norma revogada**

[Resolução nº 33/2016 de 21/07/2016](#) - **Norma revogada**

[Resolução nº 39/2016 de 31/08/2016](#) - **Norma revogada**

[Resolução nº 847/2021 de 05/07/2021](#) - **Norma revogada**

[Resolução nº 9/2005 de 24/02/2005](#) - **Norma revogada**