

RELATÓRIO COM O POSICIONAMENTO FINAL DA ANP EM RELAÇÃO ÀS CONTRIBUIÇÕES RECEBIDAS NA CONSULTA E AUDIÊNCIA PÚBLICAS Nº 5/2024

Objetivos: obter contribuições sobre matéria regulatória de interesse geral de agentes econômicos, consumidores ou usuários de bens e serviços da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis sobre a revisão do Capítulo III, Seção III da Resolução ANP nº 880/2022 que trata de dados digitais de poços e dar publicidade, transparência e legitimidade às ações regulatórias da ANP.

Processo Administrativo nº 48610.218565/2020-41

Superintendência de Dados Técnicos – SDT

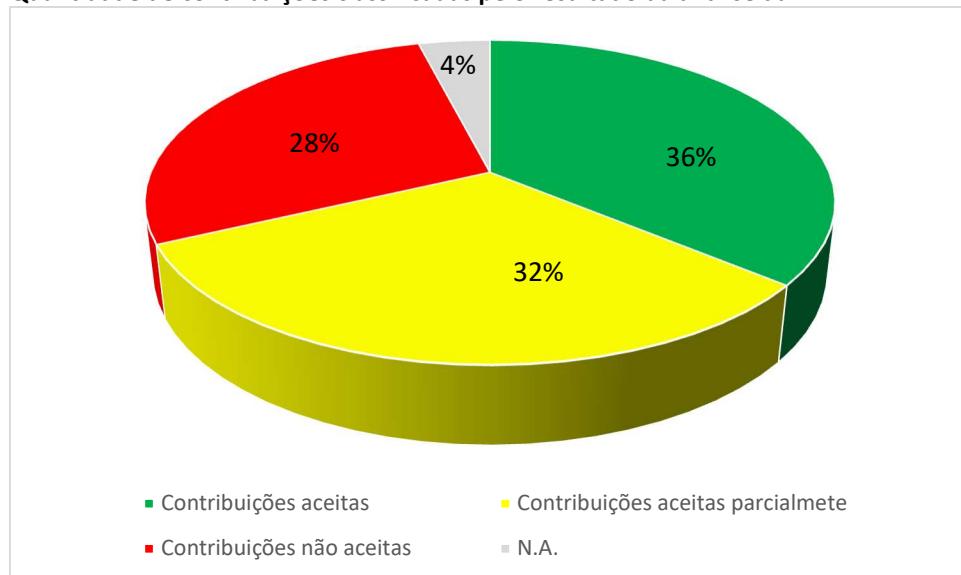
I. Quantidade de contribuições

Foram recebidas 25 (vinte e cinco) contribuições.

II. Quantidade de contribuições classificadas pelo resultado da análise da ANP

Contribuições aceitas	9
Contribuições aceitas parcialmente	8
Contribuições não aceitas	7
Não se aplica (N.A.)	1

Quantidade de contribuições classificadas pelo resultado da análise da ANP



Contribuições do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP)				Análise SDT	Considerações SDT	Redação final e Efeitos
Dispositivo da minuta de resolução	Texto original (incluir o texto original da minuta de resolução)	Proposta de alteração (incluir a proposta e destacar as alterações textuais em relação ao texto original)	Justificativa Técnica			
Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção I Perfis de Poço Art 54 - A	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> I- ... II- ... III- ... IV - perfilagem de produção. <p>§ 1º-A Em poços revestidos, deverão ser entregues perfis de cimentação, canhoneio, perfis de Carbono – Oxigênio (C-O), sigma e produção.</p>	<p>§ 1º-A Em poços revestidos, deverão ser entregues perfis de cimentação, canhoneio, perfis de Carbono – Oxigênio (C-O), sigma e produção.</p>	<p>Sugerida a eliminação da exigência de envio do perfil de canhoneio, uma vez que não existe propriamente um perfil de canhoneio e, sim, um perfil de correlação de profundidade, utilizado para confirmar a profundidade a ser canhoneada. Contudo, este perfil isoladamente não assegura a correta posição do canhoneio.</p> <p>A informação de canhoneio depende de um contexto mais amplo da operação, incluindo a comparação de profundidade e o tally do BHA de canhoneio. Portanto, por si só o perfil não possui valor significativo e não garante a precisão da profundidade do canhoneio, servindo apenas como uma correlação de profundidade, que deve ser interpretada dentro do contexto completo da operação. As profundidades de canhoneio interpretadas já são reportadas à ANP no RFCP (Relatório Final de Completamento de Poço).</p>	Aceita	<p>Os perfis utilizados apenas como correlação de profundida não agregam informações relevantes sobre o poço, sendo utilizados em intervenções para o posicionamento de ferramentas no poço. No caso do canhoneio, as informações necessárias, como as profundidades de canhoneio interpretadas já são reportadas à ANP no Relatório Final de Completamento - RFCP.</p>	<p>Art. 54-A (...) § 1º-A Em poços revestidos, deverão ser entregues perfis de cimentação, canhoneio, perfis de Carbono – Oxigênio (C-O), sigma e produção.</p>

<p>Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção I Perfis de Poço Art. 55</p>	<p>As medidas de profundidade dos perfis deverão ser registradas...</p> <p>Parágrafo único. Para os casos em que haja a utilização de duas ou mais sondas, os dados deverão ser enviados e estar relacionados à mesa rotativa da sonda que foi utilizada na perfilagem ou relacionada ao intervalo de maior interesse.</p>	<p>Parágrafo único. Para os casos em que haja a utilização de duas ou mais sondas, os dados deverão ser enviados e estar relacionados à mesa rotativa da sonda que foi utilizada na perfilagem ou relacionada ao intervalo de maior interesse no início da perfuração do poço.</p> <p>Referenciar os dados pela mesa rotativa da sonda que não é aquela que iniciou o poço é inviável, pois interfere na linearidade do fluxo da informação e traz riscos à própria integridade dos dados. A adequação à proposta demandaria o reprocessamento de todos os dados de perfis previamente adquiridos no poço, gerando grande retrabalho e custos adicionais, além de afetar negativamente os prazos, os processos e a curadoria das informações.</p> <p>Aspectos das operações de perfilagem com duas sondas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A quase totalidade dos poços offshore realiza múltiplas perfilagens, desde as suas fases iniciais até a conclusão da perfuração; • A perfilagem dos intervalos de maior interesse ocorre geralmente na fase final do poço; • O prazo entre o abandono temporário (sonda 1) e a reentrada (sonda 2) costuma ser de meses; • Comumente ocorre a substituição da(s) companhias(s) de perfilagem quando há troca de sonda. <p>Uma vez que todos os dados previamente adquiridos e cujas entregas e validações já foram concluídas, respectivamente, pela companhia de perfilagem e pela operadora, esta proposta irá gerar grande quantidade de retrabalho, além de demandar adequações contratuais e tornar a operação mais onerosa, demorada e trazer riscos à integridade dos dados.</p>	<p>Aceita</p>	<p>Visando manter o fluxo e garantir maior segurança à integridade dos dados.</p> <p>Não há prejuízo à informação enviada, desde que as informações adquiridas a partir da segunda sonda em diante, sejam referenciadas em relação à mesa rotativa da primeira sonda.</p>	<p>Art. 55. As medidas de profundidade dos perfis deverão ser registradas em relação à mesa rotativa (MR) e todas as curvas deverão ser apresentadas com suas unidades físicas e com valores de profundidade em metros.</p> <p>Parágrafo único. Para os casos em que haja a utilização de duas ou mais sondas, os dados deverão estar referenciados em relação à mesa rotativa da sonda que foi utilizada no início da perfuração do poço.</p>
--	--	--	---------------	---	--

<p>Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção I Perfis de Poço Art. 60</p>	<p>Em poços exploratórios será obrigatório a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo...</p>	<p>Em-Somente para poços exploratórios será obrigatória a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo...</p>	<p>Deixar o texto mais claro.</p>	<p>Aceita Parcialmente</p>	<p>Caso o perfil digital processado (PDP), perfil composto (PC), perfil de acompanhamento geológico (PAG) sejam elaborados em poços explotatórios, estes deverão ser enviados para SDT.</p>	<p>Art. 60. Em poços exploratórios será obrigatório a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo, contendo edições, filtragens e correções realizadas, como apresentadas no perfil composto, inclusive com as mesmas unidades físicas, no formato Log ASCII Standard (LAS) e com as seguintes curvas: (...)</p> <p>Parágrafo único. Caso seja elaborado perfis digitais processados em poços explotatórios, estes dados deverão ser enviados à ANP.</p> <p>Art. 65. O perfil composto de poço (PC) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços explotatórios; com as seguintes características: (...)</p> <p>Art. 72. O perfil de acompanhamento geológico de poço (PAG) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços explotatórios; com as seguintes características: (...)</p>
<p>Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção I Perfis de Poço Art. 60-B</p>	<p>Não será necessário o envio de dados de perfil digital processado para as aquisições em ambiente revestido, além de perfil de ressonância magnética e perfil de imagem adquiridos em ambiente aberto.</p>	<p>Não será necessário o envio de dados de perfil digital processado para as aquisições em ambiente revestido, além assim como não é necessário o envio de perfil de ressonância magnética e perfil de imagem adquiridos em ambiente aberto.</p>	<p>Deixar o texto mais claro.</p>	<p>Aceita</p>	<p>Aceito para melhorar entendimento de texto.</p>	<p>Art.60-B. Não será necessário o envio de dados de perfil digital processado para as aquisições em ambiente revestido, assim como não é necessário o envio de perfil de ressonância magnética e perfil de imagem adquiridos em ambiente aberto.</p>

Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção I Perfis de Poço Art. 61	<p>Os dados de canhoneio deverão ser enviados em formato DLIS com indicações dos locais onde foram realizados os disparos efetivos, contendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> I- topo e base dos disparos; II- densidade de disparos do canhão, em jatos por pé; III- nome do poço ANP; e IV- número do cadastro do poço. 	<p>Os dados de canhoneio deverão ser enviados em formato DLIS com indicações dos locais onde foram realizados os disparos efetivos, contendo:</p> <p>I- topo e base dos disparos; II- densidade de disparos do canhão, em jatos por pé; III- nome do poço ANP; e IV- número do cadastro do poço.</p>	<p>Sugerida a exclusão do parágrafo para eliminação da exigência de envio do perfil de canhoneio, uma vez que não existe propriamente um perfil de canhoneio e, sim, um perfil de correlação de profundidade, utilizado para confirmar a profundidade a ser canhoneada. Contudo, este perfil isoladamente não assegura a correta posição do canhoneio. A informação de canhoneio depende de um contexto mais amplo da operação, incluindo a comparação de profundidade e o tally do BHA de canhoneio. Portanto, por si só o perfil não possui valor significativo e não garante a precisão da profundidade do canhoneio, servindo apenas como uma correlação de profundidade, que deve ser interpretada dentro do contexto completo da operação. As profundidades de canhoneio interpretadas já são reportadas à ANP no RFCP (Relatório Final de Completação de Poço).</p>	Aceita	<p>Os perfis utilizados apenas como correlação de profundida não agregam informações relevantes sobre o poço, sendo utilizados em intervenções para o posicionamento de ferramentas no poço. No caso do canhoneio, as informações necessárias, como as profundidades de canhoneio interpretadas já são reportadas à ANP no Relatório Final de Completação - RFCP.</p>	Revogação do art. 61.
Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção I Perfis de Poço Art. 67-A	<p>O cabeçalho do PC deverá conter as seguintes informações:...Item XVII- data de conclusão do poço.</p>	<p>O cabeçalho do PC deverá conter as seguintes informações:...XVII- data de conclusão de poço, conforme item VII da Resolução ANP nº 699/2017.</p>	<p>A data de conclusão do poço não está expressa na RANP nº 880/2022. Poderia haver alguma menção ao Capítulo I, item VII da Resolução 699/2017 para esclarecer como se define a data de conclusão do poço, que é exigida no perfil composto e é diferente da data requerida no perfil de acompanhamento geológico (data da perfuração do último metro do poço), o que pode causar equívocos e retrabalho para a Agência.</p>	Não Aceito.	<p>No perfil de acompanhamento geológico temos a data do término da perfuração do último metro do poço, onde as operações não foram concluídas. No perfil composto, temos a data de conclusão. Não vemos essa alteração como necessária, pois é praticado pelas operadoras.</p>	Mantida a redação

<p>Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção I Perfis de Poço Art.68-A</p>	<p>Curvas complementares, caso adquiridas, deverão ser apresentadas em faixa adicional com indicação de escala... III - Outros perfis relevantes, caso adquiridos, por exemplo: perfis de imagem, raios gama espectrais, de captura de elementos químicos, deverão ser apresentados em faixa adicional com indicação de escala e unidade física,</p>	<p>III - Outros perfis relevantes, caso adquiridos, por exemplo: perfis de imagem, raios gama espectrais, de captura de elementos químicos, deverão ser apresentados em faixa adicional com indicação de escala e unidade física. <i>Entretanto, a apresentação dos perfis de imagem em faixa adicional do Perfil Composto, com indicação de escala e unidade física, deverá ser realizada somente sob demanda específica da ANP.</i></p>	<p>Ao tornar obrigatório adicionar todos esses perfis, o perfil composto ficará excessivamente carregado. Além disso, especialmente em relação aos perfis de imagem, a escala de apresentação não é adequada para uma visualização ou análise mais detalhada, trazendo informações pouco relevantes em relação às litologias, granulometrias, porosidades, estruturas e aspectos texturais do intervalo perfilado. Adicionalmente, o processamento e interpretação dos perfis de imagem demandam um tempo considerável e poderão gerar atrasos no envio do perfil composto, sem trazer informações relevantes em função da escala.</p>	<p>Aceito Parcialmente</p>	<p>A necessidade de representar o perfil de imagem em faixa adicional no PC foi retirado do texto, em função da escala variável desse perfil, o que dificulta sua representação no PC. Fica mantida a exigência do envio dos arquivos .dls desses perfis. Já existe a previsão no contrato de concessão para o envio de dados e informações no interesse da ANP.</p>	<p>Art. 68-A. Curvas complementares, caso adquiridas, deverão ser apresentadas em faixa adicional com indicação de escala, unidade física, conforme abaixo: I - Para curvas de porosidade obtidas a partir do perfil de ressonância magnética nuclear, em faixa adicional, com largura de 6,35cm e escala linear variando de 40% (quarenta por cento) a 0% (zero por cento), os seguintes itens deverão ser representados por curvas simples: (...) III - Outros perfis relevantes, caso adquiridos, por exemplo: raios gama espectrais, de captura de elementos químicos, deverão ser apresentados em faixa adicional com indicação de escala e unidade física.”</p>
<p>Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção IV Teste de Formação Art. 77-B</p>	<p>Os dados de teste de formação que deverão ser enviados à ANP são: I - relatório, em formato Portable Document Format (PDF); II - planilha de medição, no formato XLS ou XLSX (arquivo de planilha); III - sequência de eventos, em formato Portable Document Format (PDF); IV - gráficos em BMP ou JPEG (arquivo de imagem); e V - dados dos registradores em formato ASCII.</p>	<p>Os dados de teste de formação que deverão ser enviados à ANP são: I-Relatório do Teste, em formato Portable Document Format (PDF); II- Gráficos da interpretação do teste em BMP ou JPEG (arquivo de imagem); III - Planilha de Medições de Superfície no formato XLS ou XLSX (arquivo de planilha); IV - Sequência de Eventos, em formato Portable Document Format (PDF); V - Composição da Coluna de Teste, com esquema das válvulas de fundo; e VI - Dados dos registradores em formato ASCII.</p>	<p>Na especificação dos documentos a serem enviados à ANP, faltou citar a Composição da Coluna de Teste. Além da sugestão de fazer uma troca na ordem dos itens, considera-se que a coluna de teste é um documento à parte, elaborado pela cia de serviço, e não é recomendado que fique misturada ao esquema de poço.</p>	<p>Aceita Parcialmente</p>	<p>As alterações na redação melhoram a compreensão da norma. A composição da coluna de teste é citada no art. 77-E, que lista os arquivos obrigatórios para envio, caso adquiridos, sendo mantido o texto original da minuta. Adicionalmente, a composição da coluna de teste é enviada no RFCP.</p>	<p>Art. 77-B. Os dados de teste de formação que deverão ser enviados à ANP são: I – relatório do teste, em formato Portable Document Format (PDF); II - planilha de medições de superfície, no formato XLS ou XLSX (arquivo de planilha); III - sequência de eventos, em formato Portable Document Format (PDF); IV – gráficos da interpretação do teste em BMP ou JPEG (arquivo de imagem); e V - dados dos registradores em formato ASCII.</p>
<p>Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção IV Teste de Formação Art. 77-C</p>	<p>A planilha de medição, a sequência de eventos e os gráficos poderão estar inseridos no relatório do teste de formação ou poderão ser enviados em arquivos separados, respeitando o formato solicitado.</p>	<p>A planilha de medição, a sequência de eventos e os gráficos poderão estar inseridos no relatório do teste de formação ou poderão ser enviados em arquivos separados, respeitando o formato solicitado.</p>	<p>A planilha de medições é enviada como um documento à parte, em formato de planilha (Excel). Não faz sentido que ela seja anexada ao relatório, que tem formato PDF.</p>	<p>Aceita</p>	<p>A ANP já costuma receber esse tipo de dado como um arquivo à parte (excel). Ademais, estes dados são originalmente gerados em formato de tabela.</p>	<p>Art. 77-C. A sequência de eventos e os gráficos poderão estar inseridos no relatório do teste de formação ou poderão ser enviados em arquivos separados, respeitando o formato solicitado. Parágrafo único. Planilha de medições de superfície e dados de registradores deverão ser entregues à ANP em arquivos separados no formato orientado.</p>

Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção IV Teste de Formação Art. 77-C	Parágrafo único. Dados de registradores deverão ser entregues à ANP em arquivos separados no formato orientado.	Parágrafo único. Planilha de Medições de Superfície e dados de registradores deverão ser entregues à ANP em arquivos separados, no formato orientado.	A planilha de medições é enviada como um documento à parte, em formato de planilha (Excel). Não faz sentido que ela seja anexada ao relatório, que tem formato PDF.	Aceita	A ANP já costuma receber esse tipo de dado como um arquivo à parte (excel). Ademais, estes dados são originalmente gerados em formato de tabela.	Art. 77-C. A sequência de eventos e os gráficos poderão estar inseridos no relatório do teste de formação ou poderão ser enviados em arquivos separados, respeitando o formato solicitado. Parágrafo único. Planilha de medições de superfície e dados de registradores deverão ser entregues à ANP em arquivos separados no formato orientado.
Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção IV Teste de Formação Art. 77-D	A operadora deverá entregar à ANP um relatório para cada teste de formação realizado, contendo: I- ... II - planilha de medições de superfície, com: h) análises físico-químicas, tais como BSW, RGO corrigido, salinidade, teor de areia, Ph, o API, Ca++, Mg++ e medições de CO2 e H2S, quando for o caso; e	A operadora deverá entregar à ANP um relatório para cada teste de formação realizado, contendo: I- ... II - planilha de medições de superfície, com: h) RGO corrigido, o API, análises físico-químicas, tais como BSW, teor de areia, salinidade, Ph, Ca++, Mg++ e medições de CO2 e H2S, quando for o caso; e	Como os dados de RGO e API não fazem parte das análises químicas, seria mais adequado mencionar a entrega desses itens no início do parágrafo, fora das mencionadas análises físico-químicas.	Aceita	Alterado a ordem interna da lista de colunas da planilha de medição para melhorar a organização e a compreensão do texto.	Art. 77-D. A operadora deverá entregar à ANP um relatório para cada teste de formação realizado, contendo: (...) II - planilha de medições de superfície, com: (...) h) RGO corrigido, o API; análises físico-químicas, tais como BSW, salinidade, teor de areia, Ph, Ca++, Mg++ e medições de CO2 e H2S, quando for o caso; e
Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção IV Teste de Formação Art. 77-D	A operadora deverá entregar à ANP um relatório para cada teste de formação realizado, contendo: ... IV - gráfico diagnóstico da estática mais representativa, demais gráficos diagnósticos e gráfico de Horner, quando gerados;	A operadora deverá entregar à ANP um relatório para cada teste de formação realizado, contendo: ... IV – gráfico diagnóstico da estática mais representativa, demais gráficos diagnósticos e gráfico de Horner,	O envio do gráfico linear (cartesiano) é obrigatório, conforme especificado no § 3º, inciso I, de modo que fica mais claro se ele for citado neste item IV. Adicionalmente, convém mencionar que outros gráficos que forem eventualmente produzidos deverão ser entregues à ANP.	Aceita	Aceito para dar maior clareza aos gráficos de interesse.	Art. 77-D. A operadora deverá entregar à ANP um relatório para cada teste de formação realizado, contendo:(...) IV – gráfico linear (cartesiano), gráfico diagnóstico da estática mais representativa, e outros gráficos de interesse, quando gerados;
Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção IV Teste de Formação Art. 77-E	Os dados apresentados a seguir deverão ser enviados, caso elaborado, em documento no formato DOC, DOCX ou PDF: I - desenho esquemático do poço exibindo revestimentos, cimentações, coluna de teste e seus acessórios (válvulas, elementos de conexão) indicados, além dos elementos da cabeça do poço;	Os dados apresentados a seguir deverão ser enviados, caso elaborado, em documento no formato DOC, DOCX ou PDF: I – desenho esquemático do poço exibindo revestimentos, cimentações, coluna de teste e seus acessórios (válvulas, elementos de conexão) indicados, além dos elementos da cabeça do poço;	Sugere-se a exclusão do Art. 77-E, considerando que no contexto de teste de formação, entendemos que a obrigatoriedade do envio do "desenho esquemático do poço", conforme previsto neste artigo 77-E, não é adequada, pois este esquema não agrupa nenhuma informação relevante para a interpretação do teste. Adicionalmente, salienta-se que o "desenho esquemático do poço" já é enviado junto ao Relatório Final de Perfuração de Poço (FP) e no Conjunto Solidário de Barreiras (CSB), ambos em formato texto, a partir dos quais é possível elaborar desenhos esquemáticos do poço. Já no Relatório Final de Completamento (RFCP), também é	Aceito Parcialmente	O desenho esquemático do poço e a composição da coluna de teste foram separados como 2 itens conforme sugerido pelo IBP, mas não foi excluído do texto, pois a SDT entende ser importante para a compreensão da configuração do poço. Vale destacar que é para ser enviado, caso seja elaborado pela operadora.	Art. 77-E. Os dados apresentados a seguir deverão ser enviados, caso elaborado, em documento no formato DOC, DOCX ou PDF: I - desenho esquemático do poço exibindo revestimentos, cimentações, além dos elementos da cabeça do poço; II – composição da coluna de teste; (...)

			enviado um desenho esquemático.		
Artigo 1º da minuta Seção III - Dados de Poço Subseção IV Teste de Formação Art. 77-E	V - esquema do intervalo testado, com as seguintes informações, se houver: a) tipo e tamanho do canhão; b) tipo, densidade de disparo, orientação dos jatos, diferencial de pressão entre poço e reservatório; c) efetividade do canhoneio; d) número de corridas; e) valor do overbalance ou underbalance; (redundante com o item b) f) utilização de colchões com dados sobre o fluido empregado, massa específica, altura e volumes; g) limpeza dos canhoneados; e h) profundidades medida e vertical do topo e da base;	V - esquema do intervalo testado, com as seguintes informações, se houver: a) tipo e tamanho do canhão; b) tipo, densidade de disparo, orientação dos jatos, diferencial de pressão entre poço e reservatório; c) efetividade do canhoneio; d) número de corridas; e) valor do overbalance ou underbalance; f) utilização de colchões com dados sobre o fluido empregado, massa específica, altura e volumes; g) limpeza dos canhoneados; e h) profundidades medida e vertical do topo e da base;	No "Art. 77-E., V, item b, as informações referentes ao "diferencial de pressão entre poço e reservatório" já está sendo solicitado no item "e) valor do overbalance ou underbalance"	Aceito.	Aceito para evitar redundância no texto. Art. 77-E. Os dados apresentados a seguir deverão ser enviados, caso elaborado, em documento no formato DOC, DOCX ou PDF: (...) VI - esquema do intervalo testado, com as seguintes informações, se houver: a) tipo e tamanho do canhão; b) tipo, densidade de disparo, orientação dos jatos; c) efetividade do canhoneio; d) número de corridas; e) valor do overbalance ou underbalance;
RESOLUÇÃO 880/22 - Art. 2º	Para fins desta Resolução, ficam estabelecidas as seguintes definições:...VII – dados gravimétricos: dados provenientes da medição do campo de gravidade local, incluindo dados gradiométricos.	Para fins desta Resolução, ficam estabelecidas as seguintes definições:...VII – dados gravimétricos: dados provenientes da medição do campo de gravidade local, incluindo dados gradiométricos. A) Gravimetria de alta resolução: dados provenientes da medição do campo de gravidade local, com espaçamento entre linhas menor ou igual a 1000m.	Garantir maior precisão e padronização para a entrega de dados gravimétricos. Ver slide seguinte com recomendação complementar, relativa ao artigo 27.	Não Aceito.	Não é o escopo da revisão da Seção III da RANP nº 880/2022, que trata de dados digitais de poços. Mantida a redação
RESOLUÇÃO 880 - 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. Dados gravimétricos de alta resolução devem ser entregues com interpolação máxima de 1000 m entre linhas.	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. Dados gravimétricos de alta resolução devem ser entregues com interpolação máxima de 1000 m entre linhas.	Adicionar definição para a entrega de dados gravimétricos de alta resolução, visto que este dado é utilizado no edital das rodadas como unidades de trabalho para os programas exploratórios. Conforme tabela 27 do Anexo XIV do Edital de Licitações de Blocos Exploratórios da 17ª Rodada de Licitações, de 27 de julho de 2021 (Link abaixo). pre-edital_r17	Não Aceito.	Não é o escopo da revisão da Seção III da RANP nº 880/2022, que trata de dados digitais de poços. Mantida a redação

RESOLUÇÃO 880/22 - ANEXO XXII TABELA I	I- Tabela com o resumo dos testes de formação	Especificar na tabela de resumo de testes de formação a unidade de medida para as pressões registradas e tempos dos períodos de teste, em unidades SI.	Clareza para preenchimento e padronização para o SI.	Não Aceito.	A ANP recebe essa informação em outras unidades físicas que não estão em SI. Não há necessidade de padronizar essa informação, desde que identificada a correspondente unidade física utilizada.	Mantida a redação
RESOLUÇÃO 880/22 - ANEXO XXII TABELA VI	VI- Tabela com informações de temperatura em poço	Especificar na tabela de temperaturas a unidade de medida para °C.	Clareza para preenchimento e padronização para o SI.	Não Aceito.	A ANP recebe essa informação em outras unidades físicas que não estão em SI. Não há necessidade de padronizar essa informação, desde que identificada a correspondente unidade física utilizada.	Mantida a redação
Contribuição complementar	-	Prorrogação do prazo de envio da NPR para 30 dias, em vez de 10 dias após a perfilagem final do poço.	Devido ao alto volume de dados recebidos das companhias de serviço, necessita-se de mais tempo para efetuar o controle de qualidade e verificação da consistência entre os intervalos perfilados informados na NPR para cada ferramenta e o conteúdo dos arquivos de perfis (.las e .dlis).	Não Aceito.	<p>A NPR é prevista na RANP nº 699/2017, que não é escopo desta revisão.</p> <p>Entendemos que esse prazo é razoável, pois representa os perfis que foram adquiridos no poço, servindo como base para consultas internas.</p> <p>Vale destacar, que caso necessário, é possível a correção da NPR.</p>	Mantida a redação
Contribuição complementar	-	Criação de uma ferramenta em um dos portais ANP que permita a verificação da validade dos arquivos previamente ao envio. Ex.: Checagem de mnemônicos/ abreviações nos cabeçalhos de dados digitais de poços; Checagem de formatação de coordenadas em dados digitais de poços	Evitar que arquivos com falhas simples (Ex.: coordenadas em formato incorreto) cheguem para análise da Agência sem estarem aptos para aprovação, efetuando assim um pré-filtro.	_____	<p>Estamos desenvolvendo uma aplicação de CQ de dados .dlis e Perfil Digital Processado (.las) e a SDT tem como objetivo, inserir no fluxo de envio de dados, evitando retrabalho e laudos de reprovação.</p>	N.A.

Contribuições ENEVA				Análise SDT	Considerações SDT	Redação final e Efeitos
Dispositivo da minuta de resolução	Texto original <i>(incluir o texto original da minuta de resolução)</i>	Proposta de alteração <i>(incluir a proposta e destacar as alterações textuais em relação ao texto original)</i>	Justificativa Técnica			
Art. 60.	Em poços exploratórios será obrigatório a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo, contendo edições, filtragens e correções realizadas, como apresentadas no perfil composto, inclusive com as mesmas unidades físicas, no formato Log ASCII Standard (LAS) e com as seguintes curvas:	Art. 60. Em poços exploratórios e explotatários será obrigatório a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo, contendo edições, filtragens e correções realizadas, como apresentadas no perfil composto (...)	Consideramos essencial ter os perfis digitais processados para todos os poços, incluindo os de produção e desenvolvimento. Embora esses poços possuam menos informações em comparação com os exploratórios, a visualização das curvas nos permite o controle de qualidade das curvas presentes nos DLIS, através da comparação visual. Não é incomum arquivos DLIS corrompidos ou incompletos e a preseça de um PDP garante um backup nesses casos.	Aceito Parcialmente	Caso o perfil digital processado (PDP), perfil composto (PC), perfil de acompanhamento geológico (PAG) sejam elaborados em poços explotatórios, estes deverão ser enviados para SDT.	<p>Art. 60. Em poços exploratórios será obrigatório a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo, contendo edições, filtragens e correções realizadas, como apresentadas no perfil composto, inclusive com as mesmas unidades físicas, no formato Log ASCII Standard (LAS) e com as seguintes curvas: (...)</p> <p>Parágrafo único. Caso seja elaborado perfis digitais processados em poços explotatórios, estes dados deverão ser enviados à ANP.</p> <p>Art. 65. O perfil composto de poço (PC) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços explotatórios; com as seguintes características: (...)</p> <p>Art. 72. O perfil de acompanhamento geológico de poço (PAG) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços explotatórios; com as seguintes características: (...)</p>

Art. 65.	<p>O perfil composto de poço (PC) deverá ser elaborado em poços exploratórios e ser entregue:</p>	<p>Art. 65. O perfil composto de poço (PC) deverá ser elaborado em poços exploratórios e exploratórios e ser entregue...</p>	<p>Consideramos essencial ter o perfil composto para todos os poços, incluindo os de produção e desenvolvimento. Embora esses poços possuam menos informações em comparação com os exploratórios, a visualização das curvas no perfil composto nos permite o controle de qualidade das curvas presentes nos DLIS, através da comparação visual.</p>	<p>Aceito Parcialmente</p>	<p>Caso o perfil digital processado (PDP), perfil composto (PC), perfil de acompanhamento geológico (PAG) sejam elaborados em poços exploratórios, estes deverão ser enviados para SDT.</p>	<p>Art. 60. Em poços exploratórios será obrigatório a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo, contendo edições, filtragens e correções realizadas, como apresentadas no perfil composto, inclusive com as mesmas unidades físicas, no formato Log ASCII Standard (LAS) e com as seguintes curvas: (...)</p> <p>Parágrafo único. Caso seja elaborado perfis digitais processados em poços exploratórios, estes dados deverão ser enviados à ANP.</p> <p>Art. 65. O perfil composto de poço (PC) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços exploratórios; com as seguintes características: (...)</p> <p>Art. 72. O perfil de acompanhamento geológico de poço (PAG) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços exploratórios; com as seguintes características: (...)</p>
Art. 68-A. C	<p>Curvas complementares, caso adquiridas, deverão ser apresentadas em faixa adicional com indicação de escala, unidade física.</p>	<p>Supressão</p>	<p>Entendemos que as curvas complementares adquiridas já são enviadas à Agência no DLIS. O PC possui escala de 1:1000 e curvas como os perfis de imagem são adquiridas na escala 1:40, por exemplo, assim como os dados de ressonância, que possuem curvas do tipo <i>array</i>, não sendo possível a representação no PC de forma visualmente observável. Além disso, a linha de corte do T2 varia conforme a litologia avaliada, podendo não permanecer um valor único para todo o perfil. A respeito das curvas de GR espectral, além de também serem enviadas por DLIS, são curvas derivadas do perfil GR total, que já é exposto no perfil composto, sendo uma redundância de informações, diminuindo o espaço útil para a visualização do PC.</p>	<p>Aceito Parcialmente</p>	<p>O Perfil de imagem foi retirado do texto em função da escala.</p> <p>O Perfil de Ressonância Magnética, raios gama espectral e de captura de elementos químicos permanecem como necessário no PC, caso adquiridos, pois estes dados são utilizados pela indústria.</p>	<p>Art. 68-A. Curvas complementares, caso adquiridas, deverão ser apresentadas em faixa adicional com indicação de escala, unidade física, conforme abaixo:</p> <p>I - Para curvas de porosidade obtidas a partir do perfil de ressonância magnética nuclear, em faixa adicional, com largura de 6,35cm e escala linear variando de 40% (quarenta por cento) a 0% (zero por cento), os seguintes itens deverão ser representados por curvas simples: (...)</p> <p>III - Outros perfis relevantes, caso adquiridos, por exemplo: raios gama espetrais, de captura de elementos químicos, deverão ser apresentados em faixa adicional com indicação de escala e unidade física."</p>

Art. 72.	<p>O perfil de acompanhamento geológico de poço (PAG) deverá ser elaborado para poços exploratórios.</p>	<p>Art. 72. O perfil de acompanhamento geológico de poço (PAG) deverá ser elaborado para exploratórios e desenvolvimento.</p>	<p>O PAG possui o registro gráfico das operações realizadas durante a perfuração, e sem esse perfil em poços de produção e desenvolvimento, perde-se esse registro. Assim, perdemos o registros de problemas operacionais na base de dados, sendo mais complicada a consulta. Entendemos que a entrega dessas informações podem ser de grande valia no futuro, principalmente em relação a campos maduros e futuras operações de CCS/CCUS.</p>	<p>Aceito Parcialmente</p>	<p>Caso o perfil digital processado (PDP), perfil composto (PC), perfil de acompanhamento geológico (PAG) sejam elaborados em poços explatatórios, estes deverão ser enviados para SDT.</p>	<p>Art. 60. Em poços exploratórios será obrigatório a entrega de perfis digitais processados (PDP), sendo um perfil contínuo, contendo edições, filtragens e correções realizadas, como apresentadas no perfil composto, inclusive com as mesmas unidades físicas, no formato Log ASCII Standard (LAS) e com as seguintes curvas: (...)</p> <p>Parágrafo único. Caso seja elaborado perfis digitais processados em poços explatatórios, estes dados deverão ser enviados à ANP.</p> <p>Art. 65. O perfil composto de poço (PC) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços explatatórios; com as seguintes características: (...)</p> <p>Art. 72. O perfil de acompanhamento geológico de poço (PAG) deverá ser entregue em poços exploratórios e caso elaborado, em poços explatatórios; com as seguintes características: (...)</p>
Art. 75.	<p>O corpo principal do PAG deverá ser dividido em faixas e subfaixas, dispostas de forma legível, ordenadas da esquerda para a direita.</p>	<p>Acrescentar curvas de vazão de entrada e saída de fluidos.</p>	<p>A vazão de fluido para dentro e fora do poço do poço é um parâmetro-chave para o controle da estabilidade do poço e a prevenção de blowouts, além de ser crítico para o controle hidrostático do poço. Possuir esses dados no PAG aumentam a base de dados para estudos e análises que podem resultar em melhorias tecnológicas e metodológicas, além de lições aprendidas em questões de segurança operacional.</p>	<p>Não Aceito</p>	<p>Há uma limitação de espaço para a representação gráfica de perfis e informações no PAG, de modo que a ANP selecionou as informações mais relevantes e utilizadas para efeito do acompanhamento geológico do poço durante a perfuração.</p> <p>Sobre a prevenção de blowout, existem controles no PAG que podem ser utilizados para inferir possíveis kicks e blowouts, como as curvas de concentrações de gases (GT, C1 a C5, CO2). Tal solicitação faz mais sentido para bacias paleozóicas como as bacias do Parnaíba e Amazonas, devido a continuidade lateral das camadas sedimentares, bacias que a Eneva geralmente atua. E</p>	<p>Mantida a redação</p>

essas informações chegam para a ANP em formulários com SISO (Sistema Integrado de Segurança Operacional) e SOP (Situação Operacional do Poço)