



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	Resolução	<p>O Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013, estabelece como atribuição da ANP a regulamentação da utilização dos resultados da medição de petróleo e gás natural, a padronização da forma como serão enviadas as Notificações de Falhas em Sistemas de Medição e Falhas de Enquadramento do Petróleo; e a aprovação da metodologia de estimativa dos volumes produzidos, no caso de falhas de medição em sistema de medição fiscal ou dos volumes medidos no caso de medição de apropriação contínua e de gás natural queimado/ventilado</p>	<p>Apenas ratificar que fazem parte do escopo deste regulamento as Falhas de Enquadramento do Petróleo e a aprovação de metodologias para os volumes medidos no caso de medição de gás natural queimado/ventilado.</p>	<p>Parcialmente Acatado</p> <p>Na redação das considerações da minuta da Resolução, foi incluído o termo "e Falhas de Enquadramento do Petróleo". Entretanto, não foi incluído o termo "e de gás natural queimado/ventilado", pois o mesmo não é citado explicitamente no Regulamento Técnico de Medição, embora o escopo deste Regulamento atenda a sugestão da operadora.</p>
PETROBRAS	Art 4º	<p>Incluir este item associado ao Art. 4º.</p> <p>Fica concedido o prazo máximo de 120 dias, a contar da data de disponibilização do padrão de arquivo XML, para que os agentes regulados atendam as exigências relativas ao envio das notificações de eventos de falha para ANP através de WebService.</p>	<p>Permitir um intervalo de tempo adequado para a implementação dos sistemas informatizados que serão utilizados para elaboração, aprovação e envio das notificações de falha.</p> <p>Os sistemas desenvolvidos para este propósito necessitam ser robustos deste sua primeira versão de forma a atender aos requisitos de gestão dos eventos, incluindo o armazenamento e a extração das informações previstas no capítulo 11 deste regulamento.</p>	<p>Parcialmente Acatado</p> <p>A justificativa da operadora para a ampliação do prazo de entrada em vigor da Resolução, conforme a própria operadora relatou na sugestão de alteração ao item 5.1.1.2, está no padrão de envio do arquivo XML, e não nos demais itens da Resolução.</p> <p>A minuta do Regulamento será alterada no seu item 5.1.1.2 para que a ANP informe aos agentes regulados, com antecedência mínima de 120 dias, de alterações no padrão dos arquivos XML, ou do arquivo a ser enviado por correio eletrônico.</p>

28



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	1.2.1.1	Medição para controle operacional do gás natural queimado/ventilado, <b>onde aplicável</b>	Há cenários que, mediante a aprovação da ANP, o gás queimado/ventilado é estimado e não medido, logo não é aplicável o envio de notificações de falha.	<b>Não Acatado</b> A sugestão da operadora está pautada nos casos em que a ANP autorizou a estimativa dos volumes de gás natural queimado/ventilado, e nestes casos não há como ocorrer falha na medição dos volumes, pois os mesmos já não são medidos.
PETROBRAS	4.5	Os volumes estimados presentes na notificação devem referir-se a <b>datas anteriores à data de emissão da notificação</b> , observando o disposto no item 7 deste Regulamento.	As notificações de falha não podem conter valores estimados para datas futuras (posteriores a emissão da notificação), porém metodologias de estimativa baseadas em vazões posteriores ao retorno à normalidade podem ser utilizadas mediante a aprovação da agência.	<b>Não Acatado</b> A operadora concorda que as notificações não devem apresentar volumes estimados para datas futuras as mesmas. A questão das metodologias de estimativas são tratadas no item 7 do Regulamento, e não interferem no fato de que uma notificação nunca deve apresentar estimativas dos volumes para dias futuros a esta No exemplo da operadora, seria enviada uma Notificação de Eventos de Falhas com a metodologia sugerida posteriormente ao retorno a normalidade, mas passado em relação a elaboração e envio da Notificação.

*[Handwritten mark]*



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	4 B	<p>Em casos de eventos de falhas na medição dos volumes produzidos, a ANP sempre buscará a adoção de metodologia de estimativa dos volumes produzidos que preserve os interesses da União e demais entes federativos, <b>observando o disposto no item 5.4.3.7 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013 e no Art. 4, inc. IV do Decreto nº 2.705/98</b></p>	<p>Garantir que não sejam utilizadas metodologias inadequadas que porventura possam comprometer a arrecadação de tributos, primando por uma estimativa que apresente a melhor representatividade do período de ocorrência da falha</p> <p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução. Ademais, uma eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>É atribuição da ANP, de acordo com o Art. 4º, inciso IV, e Parágrafo Único do Art. 6º do Decreto nº 2.705/98, adotar as providências para que a determinação da quantidade exata de petróleo e gás natural produzido em casos de falhas de medição</p> <p>A ANP também considera de suma importância que as operadoras do Brasil zelem para que seus sistemas de medição apresentem alto desempenho e disponibilidade. Conforme se pode observar nos dispositivos da minuta em consulta pública, na ausência de medição devido à falha de sistema, será utilizada uma estimativa dos volumes afetados, utilizando um período representativo para o cálculo e a previsão de retorno à normalidade do sistema de medição, tendo em vista a determinação da exata quantidade de Petróleo e Gás Natural efetivamente recebida pelo concessionário, não obstante quaisquer documentos emitidos sobre o assunto, conforme previsto nas normas vigentes.</p> <p>Ressaltamos que no momento onde não estão sendo medidos, de acordo com a legislação em vigor, os volumes de petróleo e gás natural produzido, cabe a ANP não permitir que a União e demais entes federativos sejam prejudicados.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões



EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	5 1 1 2	Qualquer alteração do padrão dos arquivos XML, ou do arquivo a ser enviado por correio eletrônico, será informada ao agente regulado com antecedência mínima de <b>120 dias</b>	Alterações no formato dos arquivos XML envolvem alterações em sistemas informatizados e bases de dados utilizadas para o armazenamento das informações. Ademais, tais alterações podem envolver a inclusão de novas informações que necessitem integração com outros sistemas, além de testes e homologação por parte dos usuários.	<b>Acatado</b> A minuta do Regulamento será alterada no seu item 5.3.1.2 para que a ANP informe aos agentes regulados, com antecedência mínima de 120 dias, de alterações no padrão dos arquivos XML, ou do arquivo a ser enviado por correio eletrônico.
PETROBRAS	5 3 1 8	<b>Incluir item 5.3.1.8:</b> <b>Outros - demais eventos de falhas que não enquadrados nos itens 5.3.1.1, 5.3.1.2, 5.3.1.3, 5.3.1.4, 5.3.1.5, 5.3.1.6 e 5.3.1.7.</b>	Prever um tipo de evento genérico que possa ser utilizado em caso de falhas não cobertas pelos tipos descritos pela resolução.	<b>Acatado</b> Será incluída no texto da minuta do Regulamento o item 5.3.1.8.
PETROBRAS	5 3 1 7	Falha no arquivo XML - evento de falha a ser declarada quando o arquivo XML contendo os dados de produção de algum ponto de medição tenha sido enviado para ANP com informações incorretas ou <b>haja falha nos sistemas informatizados que atuam na geração ou transmissão dos arquivos XML que impossibilite o envio dos dados de produção</b>	Podem ocorrer falhas, por exemplo, nos sistemas de geração automática de XML ou na transmissão dos arquivos (falhas na transmissão/carregamento) que acarretam a impossibilidade do envio dos arquivos XML contendo os dados de produção	<b>Acatado</b> Será incluída no texto da minuta do Regulamento a expressão "ou haja falha nos sistemas que atuam na geração ou transmissão dos arquivos XML impossibilitando o envio dos dados de produção." no item 5.3.1.7



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	6.1.2	Incluir item 6.1.2 As notificações de eventos de falha através de Webservice, em arquivos no formato XML, devem conter a identificação dos responsáveis pela elaboração e aprovação do relatório	Os arquivos enviados por Webservice (XML) já possuem assinatura digital por parte do operador e o acesso à ferramenta de envio é restrito através do uso de senha. A necessidade de assinatura dos responsáveis pela elaboração e aprovação das notificações conforme previsto no item 2.1 deste regulamento com base no item 10.1.13 do Regulamento Técnico de Medição aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013 aumentaria o nível de complexidade do sistema.	<b>Não Acatado</b> Esta minuta de Resolução não alterará dispositivos do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013. Ressaltamos que os agentes regulados tiveram ampla participação na edição da Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.
PETROBRAS	6.4	Incluir item 6.4 O agente regulado deve enviar notificação de eventos de falha em até 2 (dois) dias úteis após a detecção do evento de falha do sistema de medição ou falha no enquadramento de petróleo	Os responsáveis pela elaboração e aprovação das notificações de falha trabalham em regime administrativo (dias úteis apenas). O atendimento aos prazos previstos no item 5.4.3.6 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013, principalmente durante feriados prolongados, acarretaria em uma redução do tempo útil para análise do evento	<b>Não Acatado</b> Esta minuta de Resolução não alterará dispositivos do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013. Ressaltamos que os agentes regulados tiveram ampla participação na edição da Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS (Continuação)	7 1 1	<p>7 1 1 Estimativa por médias horárias</p> <p>7 1 1 1 Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição fiscal de petróleo e gás natural deve ser adotado como volume produzido o volume medido a vazão horária média das últimas 24 horas anteriores à falha</p> <p>7 1 1 2 O agente regulado deve apresentar justificativa técnica para a escolha de outro período representativo a ser utilizado na estimativa incluindo, porém não limitado à configuração dos poços em produção, equipamentos e sistemas em operação e condições de processo (vazão, pressão e temperatura) no momento da ocorrência da falha</p>	<p>Em relação ao item 7.1.1.1. A estimativa deve primar pela melhor técnica e o período utilizado deve ser o mais representativo do momento da falha, em consonância com o item 5.4.3.7 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.</p> <p>Em relação ao item 7.1.1.1. A opção por uso da vazão horária média em detrimento a vazão horária máxima se deve ao fato da média representar o valor onde mais se concentram os dados de uma distribuição, sendo assim a média representa o valor mais significativo</p> <p>Em relação ao item 7.1.1.2. Em decorrência das particularidades dos processos e instalações de produção, a obrigatoriedade do uso de um método determinístico para o período de estimativa pode resultar em uma estimativa não fidedigna dos volumes produzidos. Entre os cenários mais comuns para a adoção de períodos para estimativa diferentes do proposto podemos citar:</p>	<p>Parcialmente Acatado</p> <p>Diante da proposta apresentada pela operadora quanto à redução do período anterior a falha a ser utilizado como parâmetro, assim como ao argumento de necessidade de se buscar uma maior representatividade do referido período, acata-se a sugestão de se reduzirem os períodos utilizados como parâmetro nos itens 7.1.1.3, 7.1.1.4, 7.1.1.5 e 7.1.1.6.</p> <p>Nada obstante, a sugestão de utilizar a média e não o maior valor da vazão encontrada nos dias anteriores à falha não deve ser acatada, pois a metodologia proposta pela empresa se atasta da busca pela preservação dos interesses da União e demais entes federativos, no caso de aumento da produção no período da falha em relação à média da vazão das 24 horas anteriores ao evento. Além disso, a utilização do volume diário declarado nos dias anteriores como parâmetro garante maior acessibilidade e controle por parte da Agência em relação aos dados utilizados como parâmetro, uma vez que a vazão horária, cuja utilização é pretendida pela empresa, não é informada no documento a que se refere o item 10.1.4 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013. Por outro lado, no item 7.1.1.1, a indicação do prazo de 3 (três) dias anteriores ao evento como parâmetro, é não um prazo maior, já garante a estimativa de um volume que se aproxime da realidade.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS (Continuação)	7.1.1	<p>7.1.1 Estimativa por médias horárias:</p> <p>7.1.1.1 Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição fiscal de petróleo e gás natural deve ser adotado como volume produzido o volume medido a vazão horana média das últimas 24 horas anteriores à falha.</p> <p>7.1.2 O agente regulado deve apresentar justificativa técnica para a escolha de outro período representativo a ser utilizado na estimativa incluindo, porém não limitado à configuração dos poços em produção, equipamentos e sistemas em operação e condições de processo (vazão, pressão e temperatura) no momento da ocorrência da falha</p>	<p>Mudanças na configuração dos poços em produção que fazem parte da corrente medida por determinado ponto de medição impactam o volume previsto para o ponto.</p> <p>Instabilidade temporária dos processos de produção acarretando picos e vales de vazão que não representam o regime normal de produção da unidade.</p> <p>Planimas onde durante o offloading é necessário a utilização de equipamento auxiliar para execução desta operação (ex. utilização de caldeira). A entrada em operação deste equipamento acarreta uma elevação de vazão do gás combustível.</p> <p>Alterações na pressão de gas-lift geram impactos nas vazões de produção, uma vez que o gas-lift consitui um método de elevação artificial que utiliza a energia de um gás pressurizado para elevar os fluidos produzidos.</p>	<p>Os itens 7.1.1.3 e 7.1.1.4 utilizarão o período anterior de 30 (trinta) dias.</p> <p>Os itens 7.1.1.5 e 7.1.1.6 utilizarão o período anterior de 90 (noventa) dias.</p> <p>Conforme a teoria da regulação, as falhas de mercado tornam necessária a ação do ente regulador no sentido de limitar a liberdade de escolha dos agentes econômicos quanto ao preço a ser aplicado, à qualidade oferecida, ao volume produzido, dentre outras. Dessa forma, no caso de inexistência de medição da produção de petróleo e gás natural, cabe a ANP, na condição de órgão regulador do setor e representante da União, estabelecer como quantificar o volume produzido.</p> <p>A regulação tem por princípio conduzir o agente econômico na direção em que haja uma maximização da satisfação da sociedade, sem haver preferencialmente uma intervenção direta. Isso é feito através de um sistema que visa a incentivar o agente econômico a adotar a conduta concebida como adequada pelo órgão regulador e desestimular a adoção de conduta considerada inadequada. Com base nesse princípio foram elaborados os itens que compõem o item 7.1.1 da minuta de resolução, o qual trata das metodologias de estimativas de volumes produzidos quando houver falha no sistema de medição. Tendo em vista que a média das vazões anteriores de um dado fluxo é uma boa referência para atribuir o volume desse fluxo no caso de interrupção de sua medição, busca-se, através do escalonamento de dias existente no item, induzir o agente econômico a tomar as providências necessárias para a correção imediata da falha apresentada, além de oferecer um método de cálculo do volume a ser adotado como produzido.</p>

*(Handwritten mark)*



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS (Continuação)	7.1.1	<p>7.1.1 Estimativa por médias horárias.</p> <p>7.1.1.1 Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição fiscal de petróleo e gás natural deve ser adotado como volume produzido o volume medido a vazão horária média das últimas 24 horas anteriores a falha.</p> <p>7.1.1.2 O agente regulado deve apresentar justificativa técnica para a escolha de outro período representativo a ser utilizado na estimativa incluindo, porém não limitado à configuração dos poços em produção, equipamentos e sistemas em operação e condições de processo (vazão, pressão e temperatura) no momento da ocorrência da falha.</p>	<p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução. Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p>A regulação tem por princípio conduzir o agente econômico na direção em que haja uma maximização da satisfação da sociedade, sem haver preferencialmente uma intervenção direta. Isso é feito através de um sistema que visa a incentivar o agente econômico a adotar a conduta concebida como adequada pelo órgão regulador e desestimular a adoção de conduta considerada inadequada. Com base nesse princípio foram elaborados os itens que compõem o item 7.1.1 da minuta de resolução o qual trata das metodologias de estimativas de volumes produzidos quando houver falha no sistema de medição. Tendo em vista que a média das vazões anteriores de um dado fluxo é uma boa referência para atribuir o volume desse fluxo no caso de interrupção de sua medição, busca-se, através do escalonamento de dias existente no item, induzir o agente econômico a tomar as providências necessárias para a correção imediata da falha apresentada, além de oferecer um método de cálculo do volume a ser adotado como produzido.</p> <p>A metodologia constante nesse item consiste numa boa aproximação da realidade, além de estar em compasso com a doutrina regulatória. Dessa forma, não há que se falar em impacto tributário decorrente de superestimativa da produção ou em punição sumária ao agente econômico, haja vista que o método proposto atende ao princípio da teoria da regulação.</p> <p>Ressaltamos ainda que a redação sugerida para o item 7.1.1.2 está contemplada no item 7.6 da minuta do Regulamento.</p>





**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	7.1.2.1	<p>Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição fiscal de petróleo e gás natural onde for possível estimar o volume através de balanço volumétrico composto por pontos de medição operacionais, de apropriação ou fiscais, a estimativa deve ser feita conforme a fórmula abaixo:</p> $E_{PMF} = Prod_{PMO} - Prod_{PMF}$ <p>Onde:</p> <p><math>E_{PMF}</math> = Estimativa de Volume para o Ponto de Medição Fiscal em Falha <math>Prod_{PMO}</math> = Produção calculada através dos pontos de medição operacionais <math>Prod_{PMF}</math> = Produção calculada através dos pontos de medição fiscais excluindo-se o ponto da estimativa.</p> <p>Incluir item vinculado ao 7.1.2.1</p> <p>A utilização de pontos de medição operacional na estimativa esta condicionada a apresentação das incertezas associadas ao ponto de forma atender a incerteza máxima permitida para este tipo de medição (2% para petróleo e 3% para gás natural).</p>	<p>A incerteza de medição é um grau de qualidade do processo medido, que representa a dúvida sobre o resultado da medição.</p> <p>A expressão da incerteza é requerida para decidirmos se este resultado é adequado para seu propósito, e consistente com outros resultados similares e não tem caráter de correção dos valores obtidos.</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>A medição é o conjunto de operações com objetivo de determinar o valor de uma grandeza. O resultado de uma medição é uma aproximação ou estimativa do valor dessa grandeza. Haja vista que sempre estará presente uma limitação na forma de medir, seja pela sofisticação do equipamento utilizado ou pelos princípios físicos básicos tanto do instrumento de medida, quanto do fenômeno que gerou o fluxo, o resultado somente será completo se englobar um percentual de incerteza da estimativa.</p> <p>A incerteza de Medição é, pois, uma estimativa que quantifica a confiabilidade do resultado de uma medição. Já o valor verdadeiro de uma grandeza é o valor que seria obtido de uma medição perfeita e é o objetivo final da medição. Como não há medição perfeita, o valor verdadeiro é por natureza, indeterminado. Para torná-lo determinável é preciso associar a existência de uma incerteza, logo o resultado da medição é igual ao valor verdadeiro mais a incerteza.</p> <p>A incerteza citada na fórmula constante no item 7.1.2.1 tem o caráter de erro e deve estar presente na fórmula. Diferentemente do que sugere a concessionária, subtrair-lo seria abrir mão do exato valor da medição apregoado pelo Decreto nº 2.705/98 e sub-recompensar a sociedade pelo uso lucrativo de seus recursos naturais.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS (Continuação)	7.1.2.1	<p>Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição fiscal de petróleo e gás natural onde for possível estimar o volume através de balanço volumétrico composto por pontos de medição operacionais, de apropriação ou fiscais, a estimativa deve ser feita conforme a fórmula abaixo:</p> <p><b><math>E_{PMF} = Prod_{PMO} - Prod_{PMF}</math></b></p> <p>Onde:</p> <p>E = Estimativa de Volume para o Ponto de Medição Fiscal em falha</p> <p><math>Prod_{PMO}</math> = Produção calculada através dos pontos de medição operacionais</p> <p><math>Prod_{PMF}</math> = Produção calculada através dos pontos de medição fiscais excluindo-se o ponto da estimativa.</p> <p>Incluir item vinculado ao 7.1.2.1;</p> <p>A utilização de pontos de medição operacional na estimativa está condicionada a apresentação das incertezas associadas ao ponto de forma atender a incerteza máxima permitida para este tipo de medição (2% para petróleo e 3% para gás natural).</p>	<p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução.</p> <p>Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p>Destacamos também que a sugestão da operadora significará na prática a determinação dos volumes produzidos por pontos de medição operacionais, o que não pode ser aceito pela ANP, pois tais pontos de medição não tem esse objetivo, conforme estabelecido no Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS (Continuação)	7.1.2.1	<p>Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição fiscal de petróleo e gás natural onde for possível estimar o volume através de balanço volumétrico composto por pontos de medição operacionais, de apropriação ou fiscais, a estimativa deve ser feita conforme a fórmula abaixo:</p> $E_{PMF} = \text{Prod}_{PMO} + \text{Prod}_{PMF}$ <p>Onde:</p> <p>E<sub>PMF</sub> = Estimativa de Volume para o Ponto de Medição Fiscal em Falha Prod<sub>PMO</sub> = Produção calculada através dos pontos de medição operacionais Prod<sub>PMF</sub> = Produção calculada através dos pontos de medição fiscais excluindo-se o ponto de estimativa.</p> <p>Incluir item vinculado ao 7.1.2.1: A utilização de pontos de medição operacional na estimativa está condicionada a apresentação das incertezas associadas ao ponto de forma atender a incerteza máxima permitida para este tipo de medição (2% para petróleo e 3% para gás natural).</p>	<p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução.</p> <p>Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência</p>	<p>Destacamos também que a sugestão da operadora significará na prática a determinação dos volumes produzidos por pontos de medição operacionais, o que não pode ser aceito pela ANP, pois tais pontos de medição não tem esse objetivo, conforme estabelecido no Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões



EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	7 1 2 3	<p>Para medição fiscal de gás natural, quando não houver medição operacional disponível para efetuar o balanço nos termos de 7 1 2 1, deverá ser utilizado o cômputo da produção através da RGO dos poços da instalação desde que estas RGO se mostrem estáveis. Desta maneira a estimativa de volume</p> <p><math>E\_PMF = Prod\_RGO - Prod\_PMF</math></p> <p>Onde: E_PMF = Estimativa de Volume para o Ponto de Medição Fiscal em Falha Prod_RGO = Produção Calculada através da RGO <b>registrada no último teste válido de cada poço da instalação.</b> Prod_PMF = Produção calculada através dos pontos de medição fiscais excluindo-se o ponto da estimativa.</p>	<p>A RGO do último teste caracteriza-se por ser a informação mais atualizada acerca desta variável, logo deve prover uma estimativa mais fidedigna dos volumes produzidos</p> <p>A incerteza de medição é um grau de qualidade do processo medido, que representa a dúvida sobre o resultado da medição</p> <p>A expressão da incerteza é requerida para decidirmos se este resultado é adequado para seu propósito, e consistente com outros resultados similares e não tem caráter de correção dos valores obtidos</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>A medição é o conjunto de operações com objetivo de determinar o valor de uma grandeza. () resultado de uma medição é uma aproximação ou estimativa do valor dessa grandeza. Haja vista que sempre estará presente uma limitação na forma de medir, seja pela sofisticação do equipamento utilizado ou pelos princípios físicos básicos tanto do instrumento de medida, quanto do fenômeno que gerou o fluxo, o resultado somente será completo se englobar um percentual de incerteza da estimativa.</p> <p>Conforme exposto pela operadora, a incerteza de medição é, pois, uma estimativa que quantifica a confiabilidade do resultado de uma medição. Já o valor verdadeiro de uma grandeza é o valor que seria obtido de uma medição perfeita e é o objetivo final da medição. Como não há medição perfeita, o valor verdadeiro é por natureza, indeterminado. Para torná-lo determinável é preciso associar a existência de uma incerteza, logo o resultado da medição é igual ao valor verdadeiro mais a incerteza.</p>

*[Handwritten signature]*



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões



EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO ANP
PETROBRAS (Continuação)	7.1.2.3	<p>Para medição fiscal de gás natural, quando não houver medição operacional disponível para efetuar o balanço nos termos de 7.1.2.1, deverá ser utilizado o cômputo da produção através da RGO dos poços da instalação, desde que estas RGO se mostrem estáveis. Desta maneira a estimativa de volume será:</p> $F_{PMF} = \frac{\text{Prod\_RGO}}{\text{Prod\_PMF}}$ <p>Onde:</p> <p>E_PMF = Estimativa de Volume para o Ponto de Medição Fiscal em Falha</p> <p>Prod_RGO = Produção Calculada através da RGO registrada no último teste válido de cada poço da instalação</p> <p>Prod_PMF = Produção calculada através dos pontos de medição fiscais excluindo-se o ponto da estimativa.</p>	<p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução. Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p>A incerteza citada na fórmula constante no item 7.1.2.3 tem o caráter de erro e deve estar presente na fórmula. Diferentemente do que sugere a concessionária, subtrair-lo seria abrir mão do exato valor da medição apregoadado pelo Decreto nº 2.705/98 e sub-recompensar a sociedade pelo uso lucrativo de seus recursos naturais.</p> <p>Destacamos também que a sugestão da operadora significará na prática a determinação dos volumes produzidos de gás natural através do RGO determinado através do último teste de poço, o que não pode ser aceito pela ANP, pois os testes de poços não tem esse objetivo conforme estabelecido no Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP-Inmetro nº 1/2013.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO ANP
PETROBRAS	7.1.3	<p>Retirar o item:</p> <p><b>7.1.3. Estimativa Medição Corrigida</b></p> <p><b>7.1.3.1. Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição fiscal de petróleo e gás natural onde for possível determinar a incerteza de esta medição, e esta for superior ao limite estabelecido, os volumes deverão ser corrigidos com base na incerteza adicional, que excede ao limite.</b></p>	<p>A incerteza de medição é um grau de qualidade do processo medido, que representa a dúvida sobre o resultado da medição.</p> <p>A expressão da incerteza é requerida para decidirmos se este resultado é adequado para seu propósito, e consistente com outros resultados similares e não tem caráter de correção dos valores obtidos.</p> <p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução.</p> <p>Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemáticas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>A medição é o conjunto de operações com objetivo de determinar o valor de uma grandeza. O resultado de uma medição é uma aproximação ou estimativa do valor dessa grandeza. Haja vista que sempre estará presente uma limitação na forma de medir, seja pela sofisticação do equipamento utilizado ou pelos princípios físicos básicos tanto do instrumento de medida, quanto do fenômeno que gerou o fluxo, o resultado somente será completo se englobar um percentual de incerteza da estimativa.</p> <p>Conforme exposto pela operadora, a incerteza de Medição e, pois, uma estimativa que quantifica a confiabilidade do resultado de uma medição. Já o valor verdadeiro de uma grandeza é o valor que seria obtido de uma medição perfeita e é o objetivo final da medição. Como não há medição perfeita, o valor verdadeiro é por natureza, indeterminado. Para torná-lo determinável é preciso associar a existência de uma incerteza, logo o resultado da medição é igual ao valor verdadeiro mais a incerteza.</p> <p>A incerteza citada na fórmula constante no item 7.1.3 tem o caráter de erro e deve estar presente na fórmula. Diferentemente do que sugere a concessionária, subtrai-lo seria abrir mão do exato valor da medição apregoado pelo Decreto nº 2.705/98 e sub-recompensar a sociedade pelo uso lucrativo de seus recursos naturais.</p> <p>Traza-se de mais uma opção para os agentes regulados no cálculo dos volumes durante eventos de falhas de sistemas de medição, além de não ser sempre obrigatória a utilização dessa metodologia</p> <p>Ressaltamos que tal metodologia já foi utilizada pela operadora anteriormente.</p>

10



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	7 1 4	<p>7 1 4 Falha Presumida por Elevada Variação do Fator do Medidor</p> <p>7 1 4 1 Em caso de falha presumida por elevada variação do fator do medidor deverá ser emitida notificação de falha do sistema de medição.</p> <p>7 1 4 2 O fator do medidor deverá ser alterado no computador de vazão para o novo valor obtido.</p> <p>7 1 4 3. O agente regulado deve elaborar um relatório técnico apontando as razões da falha presumida, as consequências potenciais e as ações corretivas, quando aplicável</p> <p>7 1 4.3.1 Caso seja identificada a necessidade de realização de nova calibração, esta deverá ser realizada imediatamente</p> <p>7 1 4 3.2 Caso seja identificada a necessidade de manutenção do medidor, este deve ser retirado de operação</p>	<p>O item 9 4 5 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013, prevê que a variação máxima de 0,25% (para mais ou para menos) do fator do medidor. Aplicação da correção proposta invalidaria os valores obtidos na calibração anterior, pois estaríamos rejeitando por completo qualquer resultado da calibração anterior.</p> <p>Variações maiores do que o limite previsto não constitui sempre um defeito no medidor, uma vez que a variação é tecnicamente aceitável, pois a faixa de calibração pode mudar e as instalações físicas do laboratório podem ser distintas, mesmo se tratando de laboratórios acreditados.</p> <p>Mais informações, ver Carta ENGP 008/12 e ENGP 028/13.</p>	<p>A redação do item 7.1.4 foi alterada para deixar claro que somente será aplicado o dispositivo do item nos casos de falhas presumidas, nos termos do item 9.4.5 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013, ou seja, quando ocorrer eventos de falhas presumidas por variação do fator do medidor superior a 0,25%.</p> <p>Em relação a correção dos volumes, o item 7.1.4.1 estabelece que no caso de FCN maior que o FCO, os volumes devem ser alterados.</p> <p>Já o item 7.1.4.2 estabelece o procedimento que o agente regulado deve seguir para solicitar a alteração dos volumes quando FCN é menor que o FCO.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	7.1.5	<p>Retirar o item.</p> <p>Em casos de falha de enquadramento do petróleo, onde o BSW médio do dia e superior a 1%, o volume líquido de petróleo deverá ser corrigido nos termos da tabela a seguir, a fim de se minimizar os efeitos do aumento da incerteza de medição decorrente do não enquadramento do petróleo.</p>	<p>O estudo no qual se baseia a proposta apresentada nesta minuta (Fiscal measurement of oil with high water fraction, da Sociedade Norueguesa de Medição de Petróleo e Gás - NFOGM) conforme descrito no item 7.7.1 da Nota Técnica nº 103/2013/NFP trata de um estudo de sensibilidade para uma tecnologia específica de medidores de vazão (tipo turbina) não contemplando a influência da água em óleo (W/O) nos demais tipos de medidores utilizados na medição fiscal de fluidos (ex.: ultrassônico, deslocamento positivo).</p> <p>Conforme explicitado no capítulo 7 deste estudo, as estimativas de incerteza apresentadas não podem ser consideradas como estimativas de incerteza propriamente ditas uma vez que carecem de informação suficiente para tal. Sendo assim, o mesmo recomenda-se a utilização dos resultados apenas para análises de sensibilidade na avaliação da importância dos impactos da água em óleo nas partes de um sistema de medição fiscal.</p> <p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução. Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p>Parcialmente Aceitado.</p> <p>O documento no qual se baseia a proposta apresentada nesta minuta (Fiscal measurement of oil with high water fraction, da Sociedade Norueguesa de Medição de Petróleo e Gás - NFOGM), conforme descrito no item 7.7.1 da Nota Técnica nº 103/2013/NFP, trata de um estudo específico em turbinas, óleo sem gás livre e sedimentos no fluxo, além de considerar a água dispersa homogeneamente na fase oleosa.</p> <p>A não consideração de tais elementos implicaria na aplicação de um maior fator de correção do que o empiricamente demonstrado pelo estudo. Tal incremento no fator de correção não será momentaneamente arbitrado por esta Agência, assim como os resultados serão estendidos para demais tipos de medidores utilizados, em virtude da falta de estudos na área, e de modo a preservar os interesses da União e demais entes federativos.</p> <p>Em face do exposto, a redação do item 7.1.5. foi alterado, separando os casos de determinação do teor de água e sedimentos em laboratório, e através de analisadores em linha, de modo contínuo, conforme o estudo.</p>

108





**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões



EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	7.2	<p>7.2. Sistemas de Medição de Apropriação Contínua de Petróleo e Gás Natural</p> <p>7.2.1 Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição de apropriação contínua de petróleo e gás natural deve ser adotado como volume produzido o volume medido a vazão horária média das últimas 24 horas anteriores à falha</p> <p>7.2.2. O agente regulado deve apresentar justificativa técnica para a escolha de outro período representativo a ser utilizado na estimativa incluindo, porém não limitado a configuração dos poços em produção, equipamentos e sistemas em operação e condições de processo (vazão, pressão e temperatura) no momento da ocorrência da falha.</p>	<p>A estimativa deve primar pela melhor técnica e o período utilizado deve ser o mais representativo do momento da falha, em consonância com o item 5.4.3.7 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.</p> <p>Em decorrência das particularidades dos processos e instalações de produção, a obrigatoriedade do uso de um método determinístico para os todos os cenários de falha. Entre os cenários mais comuns para a adoção de períodos para estimativa diferentes do proposto podemos citar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Mudanças na configuração dos poços em produção que fazem parte da corrente medida por determinado ponto de medição impactam o volume previsto para o ponto.</li><li>- Instabilidade temporária dos processos de produção acarretando picos e vales de vazão que não representam o regime normal de produção da unidade.</li><li>- Alterações na pressão de gas-lift geram impactos nas vazões de produção, uma vez que o gas-lift constitui um método de elevação artificial que utiliza a energia de um gás pressurizado para elevar os fluidos produzidos.</li></ul> <p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução. Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p><i>(Paralelamente Acatado)</i></p> <p>Diante da proposta apresentada pela operadora quanto a redução do período da vazão a ser utilizada como parâmetro, assim como ao argumento de necessidade de se buscar uma maior representatividade do referido período, acata-se a sugestão de se reduzirem os períodos utilizados como parâmetro nos itens 7.2.2 - 7.2.3. No mais, reportamo-nos às razões expostas na análise do item 7.1.1.</p> <p>O item 7.2.2 utilizará o período anterior de 30 (trinta) dias.</p> <p>O item 7.2.3 utilizará o período anterior de 90 (noventa) dias</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NTP
PETROBRAS	7.3	<p>7.3. Sistemas de Medição Operacional do Gás Natural Queimado/Ventilado</p> <p>7.3.1 Em casos de eventos de falhas de sistemas de medição operacional do gás natural queimado-ventilado de petróleo e gás natural deve ser adotado como volume produzido o volume medido a vazão horária média das últimas 24 horas anteriores a falha</p> <p>7.3.2 O agente regulado deve apresentar justificativa técnica para a escolha de outro período representativo a ser utilizado na estimativa incluindo, porém não limitado a configuração dos poços em produção, equipamentos e sistemas em operação e condições de processo (vazão, pressão e temperatura) no momento da ocorrência da falha</p>	<p>A estimativa deve primar pela melhor técnica e o período utilizado deve ser o mais representativo do momento da falha, em consonância com o item 5.4.3.7 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.</p> <p>Para casos onde há queda da planta de processamento, todo gás é direcionado para queima, assim a utilização do valor máximo acarreta em superestimativa dos volumes queimados.</p> <p>A. Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução. Ademais, essa eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p>Parcialmente Acatado</p> <p>Diante da proposta apresentada pela operadora quanto à redução do período da vazão a ser utilizada como parâmetro, assim como ao argumento de necessidade de se buscar uma maior representatividade do referido período, acata-se a sugestão de se reduzirem os períodos utilizados como parâmetro nos itens 7.3.2-7.3.3. No mais, reportamo-nos às razões expostas na análise do item 7.1.1.</p> <p>O item 7.3.2 utilizará o período anterior de 30 (trinta) dias.</p> <p>O item 7.3.3 utilizará o período anterior de 90 (noventa) dias.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NEP
PETROBRAS	7.5	<p>Retirar o item:</p> <p>Quando para determinado período for possível estimar o volume do ponto de medição fiscal em falha através de mais de uma das metodologias indicadas nos itens 7.1.1, 7.1.2 ou 7.1.3, o agente regulado deverá adotar a metodologia mais conservadora, que resulte em maior volume de produção para a instalação</p>	<p>Garantir que não sejam utilizadas metodologias inadequadas que porventura possam comprometer a arrecadação de tributos, primando por uma estimativa que apresente a melhor representatividade do período de ocorrência da falha.</p> <p>A Petrobras considera de suma importância que as estimativas de volumes a serem utilizadas em eventos de falha na medição se aproximem ao máximo dos volumes realmente produzidos, devido aos impactos tributários e contábeis decorrentes de uma eventual superestimativa da produção, como proposto na minuta dessa resolução. Ademais, uma eventual superestimativa passa a ser uma punição ao concessionário, o que entendemos não dever ser feito através dessas estimativas, já que problemas nos sistemas de medição podem ocorrer, como é de conhecimento dessa Agência.</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>A escolha pela metodologia mais conservadora visa a resguardar a União enquanto representante dos direitos da sociedade. A prevenção contra o uso de metodologias inadequadas que venham a comprometer a arrecadação de tributos não consiste em argumento razoável uma vez que os métodos utilizados o foram com base na busca da exatidão da quantidade de petróleo e gás natural produzidos em consonância com o Decreto nº 2.705/98, de forma que a adoção do modelo mais conservador se coaduna com esse objetivo.</p>
PETROBRAS	7.6	<p>Retirar o item:</p> <p>A ANP poderá adotar prazos e estimativas mais rigorosos do que as determinadas neste Regulamento sempre que identificar a possibilidade de que os volumes produzidos superaram os valores estimados pelas metodologias previamente indicadas</p>	<p>A ANP poderá, através deste item, não aprovar as metodologias já predefinidas na nova Regulamentação, não fazendo sentido a existência da mesma</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>A inclusão desse item se trata de medida de garantia de preservação do interesse público diante das possibilidades de situações futuras que não podem ser previstas no momento. Não se trata de indeferir deliberadamente a metodologia proposta por esta minuta, mas sim de incluir a possibilidade de, diante da presença de alternativa de estimativa hoje não concebida, aplicá-la no interesse da União.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

# Comentários e Sugestões



EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	8	<p>8. TEMPO DE PERMANÊNCIA EM EVENTO DE FALHA</p> <p>8.1 Em casos de eventos de falhas nos sistemas previstos nos itens 1.2.1.1, 1.2.1.2 e 1.2.1.3 que tiverem previsão de retorno a normalidade superiores a 240 horas a partir da ocorrência do evento de falha, o agente regulado deverá submeter para a ANP um plano de ação para tratamento dos desvios</p> <p>8.2. No caso de descumprimento dos prazos previstos nos planos de ação propostos, a ANP poderá determinar a interrupção da utilização do ponto de medição em falha</p>	<p>A interrupção de ponto de medição críticos para o funcionamento das instalações, como os pontos de queima, pode levar a parada de produção. Tal evento impacta tanto o agente regulado quanto a União.</p> <p>A adequação de pontos de queima, por exemplo, é complexa, logo se faz necessário a negociação com a agência quanto aos prazos envolvidos. Para mais detalhes ver carta E&amp;P-ENGJP 0016/2013.</p> <p>O item 8.3 deste regulamento deve ser suprimido, pois os eventos de falha podem não ter a mesma causa raiz, portanto não podem ser considerados cumulativos.</p> <p>A premissa que todos os desvios devem ser tratados está sendo contemplada através do item 11.1 da resolução.</p>	<p><i>Parcialmente Aceitado</i></p> <p>Em relação a sugestão de alteração do item 8.1, foi incluído o item 8.3 e seu subitem 8.3.1 que estabelecem o procedimento que os agentes regulados deve seguir para solicitar a continuidade de operação de um ponto de medição em evento de falha por mais de 240 horas.</p> <p>O agente regulado deve encaminhar solicitação de autorização para permanência em operação do ponto de medição em falha, a qual deverá estar acompanhada de um plano de ação contendo, no mínimo, as justificativas para permanência em falha, um cronograma indicando todas as etapas para solução do problema e a previsão de retorno à normalidade.</p> <p>A ANP poderá autorizar em caráter precário, com prazo determinado, a qual conterá as condicionantes mínimas a serem respeitadas durante o período autorizado, incluindo a metodologia a ser aplicada para estimativa dos volumes medidos, respeitado o disposto no item 7.8 do Regulamento.</p> <p>Com relação ao item 8.3, a concessionária é por sua supressão alegando que os eventos de falha podem não ter a mesma causa raiz, não podendo ser considerados como cumulativos. Entretanto, a norma em consulta visa a minimização dos prejuízos para a União advindos de falhas de medição, ou seja, o tema em debate é a ausência de medição, e não as possíveis origens dessa ausência, não sendo razoável considerar as falhas como eventos a serem classificados de acordo com sua origem.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões



EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	9.2	Nas medições fiscais e de apropriação, os instrumentos de pressão diferencial poderão ser retirados para calibração sem a necessidade de notificação de falha de medição por um período máximo de 48 horas, desde que neste período os valores utilizados para essas variáveis <b>sejam mantidos os mesmos obtidos imediatamente antes da retirada dos instrumentos</b> .	<p>A calibração de dos instrumentos de pressão diferencial tem curta duração.</p> <p>A utilização dos valores obtidos imediatamente antes da retirada dos instrumentos simplifica e agiliza o processo sem impactar a estimativa, uma vez garantida a estabilidade do processo.</p> <p>Para mais detalhes ver a carta E&amp;P-ENGP 008/12</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>A operadora alega que a calibração dos instrumentos de pressão diferencial tem curta duração, deste modo a utilização da maior média diária do volume os 30 dias anteriores a retirada do medidor não representará problema algum.</p> <p>Ressaltamos que tal procedimento já é utilizado pela operadora desde 2011</p> <p>A ressalva da operadora de "uma vez garantida a estabilidade do processo" já apresenta uma exceção à sugestão dada</p> <p>De modo a ser conservador para a União e demais entes federativos, deve ser adotada a média diária do volume os 30 dias anteriores a retirada do instrumento de pressão diferencial</p>

*(Handwritten mark)*



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	9.3	Nas medições fiscais de gás queimado/ventilado e operacionais de gás queimado/ventilado que utilizem medidor ultrassônico, o medidor primário poderá ser retirado para calibração sem a necessidade de notificação de falha de medição por um período máximo de 48 horas, desde que neste período os volumes utilizados para esse ponto de medição sejam os mesmos obtidos imediatamente antes da retirada dos instrumentos.	<p>A calibração de medidores ultrassônicos de queima (dry calibration) tem curta duração (4 horas em média)</p> <p>A utilização dos valores obtidos imediatamente antes da retirada dos instrumentos simplifica e agiliza o processo sem impactar a estabilidade do processo.</p>	<p><b>Não Acarado</b></p> <p>A operadora alega que a calibração dos medidores ultrassônicos de queima tem curta duração, deste modo a utilização da maior média diária do volume os 30 dias anteriores a retirada do medidor não representará problema algum.</p> <p>A ressalva da operadora de "uma vez garantida a estabilidade do processo" já apresenta uma exceção a sugestão dada.</p> <p>De modo a ser conservador para a União e demais entes federativos, deve ser adotada a média diária do volume os 30 dias anteriores a retirada do medidor</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
PETROBRAS	10.2.1	<p>Incluir item 10.2.1</p> <p>Em casos onde seja necessária alteração dos volumes mensais produzidos após o fechamento contábil do mês em questão em decorrência de falhas no sistema de medição, o agente regulado deverá enviar um boletim de ajuste de produção em formato a ser definido pela ANP</p>	<p>Atualmente não é possível realizar ajustes de produção em meses onde já foi concluído o fechamento contábil da empresa</p> <p>Mais informações ver ata de reunião N° 006/2012 - SDP/PETROBRAS de 23/01/12</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>A sugestão está fora do escopo da presente minuta de Resolução.</p>
PETROBRAS	11.1	<p>O agente regulado deve aplicar um modelo de sistema de gestão de forma a reduzir a probabilidade de ocorrência de falhas, bem como tomar ações visando evitar a repetição de falhas já ocorridas para um mesmo cenário.</p>	<p>O sistema de gestão não garantirá a inexistência de repetição de falhas e sim uma redução da ocorrência através do tratamento eficaz aos eventos indesejados.</p>	<p>Acatado</p> <p>A redação foi alterada conforme sugerido pela operadora.</p>



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO ANP
PETROBRAS	11.3	<p>Remover o item:</p> <p>A partir da análise do relatório de que trata o item 11.2.1 e da avaliação do sistema de gestão de que trata o item 11.1, a ANP poderá, sempre que entender necessário, tornar mais rigorosos os prazos e estimativas existentes no presente Regulamento, de forma a garantir que o concessionário atue com a diligência necessária.</p>	<p>A meficiência do sistema de gestão, caso comprovada no tratamento aos desvios, deve ser punida nos termos da Lei nº 9.847/1999 e da Portaria ANP nº 234/2003</p>	<p><b>Não Acatado</b></p> <p>Inicialmente, destacamos que o não atendimento a presente minuta de Resolução, quando em vigor, acarretará para o agente regulado a aplicação das penalidades previstas na Lei nº 9.847/99, e não na Portaria ANP nº 234/2003, conforme art. 2º da minuta de Resolução.</p> <p>Conforme já exposto, é atribuição da ANP, de acordo com o Art. 4º, inciso IV, e Parágrafo Único do Art. 6º do Decreto nº 2.705/98, adotar as providências para que a determinação da quantidade exata de petróleo e gás natural produzido em casos de falhas de medição.</p> <p>A ANP também considera de suma importância que as operadoras do Brasil zelem para que seus sistemas de medição apresentem alto desempenho e disponibilidade.</p> <p>Entretanto, no momento onde não estão sendo medidos, de acordo com a legislação em vigor, os volumes de petróleo e gás natural produzido, cabe a ANP não permitir que a União e demais entes federativos sejam prejudicados.</p> <p>Caso seja verificado, através do relatório de gestão que o agente regulado enviará para análise da ANP, que o mesmo não esta agindo de forma diligente, é dever da Agência adotar todas as providências para o fiel cumprimento da legislação em vigor sobre os sistemas de medição de petróleo e gás natural.</p>





**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO NFP
ANP/NFP	Diversos itens	Escrever os prazos por extenso.	Padronização da redação, escrevendo os prazos entre parênteses por extenso.	Os prazos foram escritos por extenso na minuta da Resolução e no Regulamento.
ANP/NFP	2.	Incluir os itens 2.2 e 2.3 nas Definições.	Definir os termos:  Volume Diário - Valor referente ao volume, expresso em metro cúbico ao dia (m <sup>3</sup> /d), correspondente ao período 24 (vinte e quatro) horas de produção de petróleo ou gás natural, indicado no documento a que se refere o item 10.1.4 do Regulamento Técnico de Medição, aprovado pela Resolução Conjunta ANP/Inmetro nº 1/2013.  Vazão Média - Valor referente ao volume de petróleo ou gás natural produzido por unidade de tempo, calculado a partir do volume diário.  Os termos definidos são utilizados nas metodologias de estimativas, sendo necessária a definição para deixar claro o que significam.	Itens incluídos.
ANP/NFP	3.1	Incluir o item 3.1.1.  3.1.1. Para fins de indicação dos volumes utilizados nas metodologias de estimativas serão aceitas as unidades metro cúbico por dia (m <sup>3</sup> /d), metro cúbico por hora (m <sup>3</sup> /h) e metro cúbico por minuto (m <sup>3</sup> /min).	Deixar claro que deve serem utilizados unidades diferentes de m <sup>3</sup> /d para o cálculo das estimativas de volumes nos casos de eventos com duração inferior a um dia, ou uma hora.	Item incluído.



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões

EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO ANP
ANP/NFP	7.1.1	Renomear o item para <b>Estimativa por Volume Diário Produzido</b> .	Adequar o título do item com as metodologias propostas.	Alterada a redação do item 7.1.1.
ANP/NFP	7.1.1.2	Melhorar a redação do item.	Deixar mais clara a situação que será aplicado o disposto no item.	Alterada a redação do item 7.1.1.2
ANP/NFP	7.1.1.4	Melhorar a redação do item.	Deixar mais clara a situação que será aplicado o disposto no item.	Alterada a redação do item 7.1.1.4
ANP/NFP	7.1.1.6	Melhorar a redação do item.	Deixar mais clara a situação que será aplicado o disposto no item.	Alterada a redação do item 7.1.1.6.
ANP/NFP	7.1.3	Adequar a redação do item para <b>Estimativa "por" Medições Corrigidas</b>		Alterada a redação do item 7.1.3.
ANP/NFP	7.1.4	Adequar a redação do item, retirando "a fim de se minimizar os efeitos do aumento da incerteza de medição decorrente do não enquadramento do petróleo"	Trata-se de uma justificativa, que não deve constar no texto do Regulamento.	Alterada a redação do item 7.1.4.
ANP/NFP	7.4	Incluir o item 7.4 7.4 Quando do envio da Notificação de Evento de Falha, as estimativas apresentadas deverão conter indicação clara da vazão média utilizada nos cálculos, expressa em ao menos uma das unidades de medida previstas no item 3 deste Regulamento.	Deixar claro que nas Notificações enviadas para a ANP deverão constar as vazões médias utilizadas no cálculo das estimativas dos volumes, utilizando uma das unidades definidas no item 3.1.	Incluído o item 7.4. Os demais itens foram reenumerados.

*[Handwritten signature]*



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis

## Comentários e Sugestões



EMPRESA	ARTIGO DA MINUTA	PROPOSTA DE ALTERAÇÃO	JUSTIFICATIVA	RECOMENDAÇÃO ANP
ANP/NFP	7.5	Incluir o item 7.5.  7.5. Sempre que houver necessidade de se indicar a vazão média utilizada na estimativa para períodos de tempo inferiores a 24 (vinte e quatro) horas, esta deverá ser calculada, proporcionalmente, a partir do respectivo volume diário utilizado como referência, nos termos dos itens 7.1, 7.2 e 7.3 deste Regulamento	Deixar claro o procedimento de cálculo da vazão média a ser utilizada nos casos de eventos com duração inferior a 24 (vinte e quatro) horas.	Incluído o item 7.5  Os demais itens foram reenumerados.
ANP/NFP	7.7	Adequar a redação do antigo item 7.5, novo item 7.7.  7.7. Quando para determinado período (or possível) estimar o volume do ponto de medição fiscal em falha através de mais de uma das metodologias indicadas nos itens 7.1.1, 7.1.2 ou 7.1.3, o agente regulado deverá adotar a metodologia que resulte em maior volume de produção para a instalação.	Retirar a expressão mais conservadora da redação do item. Trata-se de uma justificativa, que não deve constar no texto do Regulamento.	Alterada a redação do item 7.7, antigo item 7.5.

*[Handwritten signature]*



**anp**  
Agência Nacional  
do Petróleo,  
Gás Natural e Biocombustíveis



Obrigado

Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis  
Núcleo de Fiscalização da Medição da Produção de Petróleo e Gás Natural

Av. Rio Branco, 65 - 19º andar  
Rio de Janeiro - RJ - Brasil

Tel.: (21) 2112-8464

18