



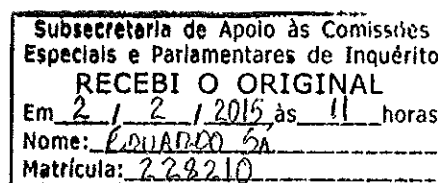
Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis  
Av. Rio Branco nº 65 - 21º andar  
20090-004 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel: (21) 2112-8100 – Fax: 2112-8108  
www.anp.gov.br

REC  
000451

Ofício nº 7 /2015/DG-ANP

Rio de Janeiro, 21 de janeiro de 2015.

Ao Exmo. Senhor Senador  
**VITAL DO RÊGO**  
Presidente da CPMI da PETROBRAS  
Senado Federal Praça dos Três Poderes, Anexo II  
Ala Alexandre Costa - sala 15 - Subsolo  
Brasília / DF



**Assunto: Esclarecimentos CPMI da PETROBRAS**

Exmo. Sr. Senador Vital do Rêgo,

1. Em 26/11/2014, estive presente, como convidada de V.Excia., na sessão de esclarecimentos da CPMI da PETROBRAS, no Senado Federal. Na oportunidade, busquei responder as perguntas que me foram formuladas, assim como me coloquei à disposição para o posterior encaminhamento de comentários mais detalhados a novas questões de interesse dessa Comissão Parlamentar.
2. Dessa forma, buscando contribuir plenamente para a compreensão do assunto em tela, encaminho anexo, à V.Excia., as respostas às 32 perguntas formuladas.
3. Certa de ter cumprido meu papel junta a essa CPMI, coloco-me à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

**MAGDA CHAMBRIARD**  
Diretora-Geral





SENADO FEDERAL

**CPMI DA PETROBRAS**

**Magda Chambriard - Respostas à CPMI**

**Sessão de 26.11.2014**

**Magda Maria de Regina Chambriard** (Rio de Janeiro, 1957): engenheira civil, é a atual diretora-geral da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) desde 9 de março de 2012.

Em 1979, formou-se em engenharia civil pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em 1980, concluiu a pós-graduação em engenharia de reservatórios e avaliação de formações e, em 1983, em engenharia de reservatórios e produção, ambas pela Universidade Corporativa da Petrobras. Em 1989, concluiu a pós-graduação em engenharia química pela COPPE/UFRJ.

Em 1980, ingressou na Petrobras como engenheira estagiária. No período de 1980 a 2002, atuou nas áreas de Área de Engenharia de Reservatórios, Produção e Novos Negócios de E&P. Nesta última área, como consultora, participou das etapas de planejamento dos negócios em parceria e negociação de condições econômicas. Atuou ainda na supervisão e controle de projetos relativos às bacias brasileiras e também participou de grupos de avaliação de performance de projetos nacionais de E&P.

Em 2002, ingressou na ANP como Assessora da Diretoria de Exploração e Produção de Petróleo e Gás.

Em 2005, assumiu a Superintendência de Exploração (SEP) da Agência, sendo responsável pela regulação e fiscalização das atividades exploratórias no território nacional. A partir de 2006, assumiu, simultaneamente à SEP, a Superintendência de Definição de Blocos (SDB).

A partir de novembro de 2008, após sabatina e aprovação pelo Senado Federal, tomou posse como diretora. Em março de 2012, foi nomeada diretora-geral em substituição ao ex-diretor-geral Haroldo Lima.



As fiscalizações das instalações identificam se as referidas instalações estão de acordo com as boas práticas da indústria ou se há não conformidades a serem sanadas. Essas não conformidades, quando existem, dividem-se em críticas, graves, moderadas ou leves. A verificação de não conformidades críticas determina a aplicação de medida cautelar de interdição da instalação imediatamente, como forma de prevenção do risco. As interdições se antecipam à ocorrência de acidentes graves, portanto, não se trata de uma questão de excesso de rigor, mas de saneamento das causas-raízes de possíveis acidentes.

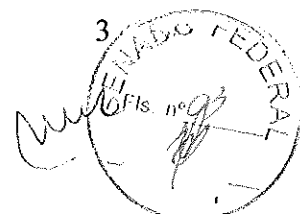
A ANP tem critério de classificação de instalações para a definição daquelas que serão fiscalizadas. Este critério leva em conta periodicidade das fiscalizações, estatística de incidentes e de não conformidades detectadas, além de denúncias dos sindicatos.

Entre 2010 a 2014, 25 instalações marítimas (até novembro de 2014) foram interditadas como medida cautelar. Foram lavrados centenas de autos de infração com a aplicação de aproximadamente R\$ 280 milhões em multas. Tudo isso contribuiu para um claro aprimoramento das práticas por parte dos operadores. Temos observado que as não conformidades críticas observadas no passado não mais se repetem. Somando-se todos esses fatores, podemos afirmar que as operações marítimas encontram-se mais seguras do que no passado.

3. O crescimento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural na plataforma continental brasileira exige o enfrentamento da questão da segurança das embarcações e das plataformas utilizadas nessas atividades. Como Vossa Senhoria avalia o impacto desse crescimento frente a questão de Segurança? Vossa Senhoria entende serem cabíveis ou necessárias mudanças nos procedimentos que aperfeiçoem as fiscalizações?

A duplicação da produção nacional de petróleo e gás natural provenientes do mar nos próximos 10 anos exigirá um esforço maior de fiscalização das instalações marítimas de perfuração e produção, além do avanço do arcabouço regulatório da segurança operacional. Neste contexto, a ANP recebeu novos servidores concursados em novembro de 2013, que vêm sendo capacitados para atuarem como auditores líderes de fiscalização da segurança das instalações marítimas. Com o crescimento da produção, também será necessário ampliar a equipe nos próximos anos.

Cabe ressaltar que a ANP fiscaliza individualmente as atividades de exploração e produção marítima de petróleo e gás natural e também mediante acordos de cooperação, com a Marinha do Brasil que tem sido uma excelente parceira da Agência.



A ANP analisa a DSO (Documentação de Segurança Operacional) das instalações, e a aprovação desse conjunto de documentos é condição essencial para que a plataforma obtenha autorização para entrar em operação. Adicionalmente, existem outros documentos a serem aprovados por outros órgãos (Marinha, IBAMA, MTE, ANVISA...) antes da liberação das unidades. Assim, para iniciar as operações, todos os equipamentos e sistemas críticos listados na DSO devem estar em linha com os requisitos apontados na análise de risco (*blowout preventer* – BOP, um controlador de fluxo; sistema principal de geração de energia; etc.). Cabe destacar que **quaisquer modificações do projeto original aprovado pela DSO deverão estar refletidas na gestão de mudanças e na atualização da análise de risco da unidade.**

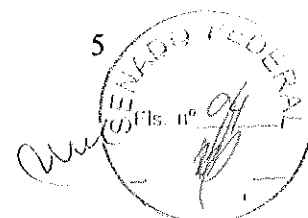
No que diz respeito à disponibilidade de equipe, vale mencionar que a ANP recebeu novos servidores concursados em novembro de 2013, e que esses servidores vêm sendo capacitados para atuarem como auditores líderes de fiscalização da segurança das instalações marítima. É certo que com o esperado aumento na produção de petróleo e gás natural no mar e, em consequência, das instalações marítimas nos próximos 10 anos, será necessário ampliar a equipe no médio/longo prazos.

Também vale retomar, como dito anteriormente, que a ANP recentemente elaborou um critério de classificação de instalações para definição de quando serão fiscalizadas. Este critério leva em conta periodicidade das fiscalizações, estatística de incidentes e de não conformidades detectadas, além de denúncias dos sindicatos.

A parceria com os sindicatos é importante, pois dá voz aos trabalhadores, proporcionando um canal para expressarem suas apreensões em relação à segurança do seu local de trabalho. A parceria, conforme estabelecida, garante o sigilo do informante. A ANP tem um email específico para encaminhamento dessas denúncias, e também realiza reuniões com os sindicatos.

6. Procedem as denúncias de que plataformas da Petrobras estariam sendo lançadas ao mar sem uma série de componentes primordiais à segurança das instalações e dos trabalhadores?

A ANP fiscaliza as instalações marítimas logo após o início da produção. Esse início de produção, por sua vez, somente é autorizado após análise e aprovação da DSO (Documentação de Segurança Operacional). A ausência de quaisquer sistemas de segurança operacional constante na **análise de risco** que foi aprovada na DSO consiste em não conformidade crítica, fato que determina a interdição da instalação.



15 linhas de ancoragem tensionadas ao invés das 21 previstas. A ausência da ancoragem devida comprometia a integridade do "riser" (tubo) de produção.

11. Qual a razão do incêndio no gerador temporário da P-62 em 10 de janeiro de 2014? O gerador temporário era apropriado para embarcações? O gerador temporário estava devidamente instalado?

Este incidente não foi comunicado à ANP, pois a instalação somente iniciou suas operações em maio de 2014. No momento da fiscalização da ANP o sistema de geração definitivo da P-62 encontrava-se ativo.

12. O Ministério do Trabalho e Emprego emitiu autos de infração contra a Petrobras por conta dos requisitos de segurança da plataforma P-62? Quais as razões? Quais as correções providenciadas desde então?

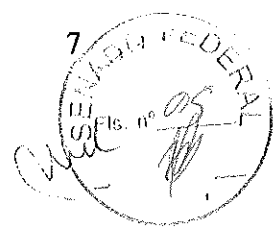
A interdição da plataforma pela Superintendência Regional do Trabalho e Emprego (SRTE) ocorreu em 14/03/2014, mesma data em que a ANP teve conhecimento da interdição. A SRTE interditou a instalação devido a não conformidades críticas relacionadas ao sistema de combate a incêndio, identificação de categorias de risco de vasos de pressão e cores de identificação de risco de equipamentos. As não conformidades foram saneadas e a plataforma foi desinterditada pela SRTE em 08/05/2014.

13. Após o ocorrido na P-62, houve mudanças de procedimentos e postura pelos órgãos de fiscalização e pela Petrobras?

A ANP manteve sua atuação fiscalizatória de acordo com as práticas regulamentares do Sistema de Gestão de Segurança Operacional (Resolução ANP nº 43/2007). A Petrobras, por sua vez, promoveu **melhorias em sua análise de risco** das instalações, principalmente em relação às que tiveram muitas obras ocorrendo concomitantemente com a produção de petróleo e gás natural.

14. Quais foram as principais razões do acidente da P-36, ocorrido em 2001? Houve vítimas fatais nesse acidente? Quais os danos materiais sofridos pela companhia?

A investigação realizada acerca do acidente da plataforma P-36 conduziu à identificação de não conformidades relativas a procedimentos regulamentares de **operação**,



criou o maior programa de gestão de segurança, meio ambiente e saúde já implantado por uma empresa no Brasil. O PEGASO (Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional) da Petrobras, foi um projeto destinado a um programa ambiental do setor de petróleo para desenvolver novas tecnologias na área de segurança, meio ambiente e saúde, contingências (ações de emergência), efluentes, supervisão e automatização de dutos, tratamento de resíduos e gerenciamento de riscos, além de promover uma série de ações integradas para aperfeiçoar os equipamentos e procedimentos operacionais e provocar mudanças no comportamento de funcionários e parceiros. Após o acidente da P-36 (2001) e da P-34 (2002), o Sistema PEGASO foi estendido para o segmento de Exploração e Produção (E&P) em conjunto com a ampliação do projeto de qualificação de fornecedores.

17. Quais foram as principais razões do acidente da plataforma PUB-3, na plataforma PCM-9 e na sonda SS-53, ocorridos em 2011, 2013 e 2014 respectivamente?

#### **PUB-3**

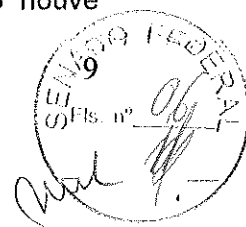
Durante transporte de pessoas por cesta da embarcação da plataforma PUB-3 houve queda de 3 indivíduos da plataforma, que sofreram escoriações e foram atendidos de imediato na enfermaria. Um dos feridos apresentou complicações e foi a óbito. A causa provável identificada para a ocorrência do acidente foi o giro descontrolado do guindaste e choque com o casario durante a trajetória da cesta que transportava os trabalhadores. A ANP investigou o acidente e autuou a Petrobras.

#### **PCM-9**

O acidente na PCM-9 ocorreu em 08/06/2012 durante movimentação de carga do convés da plataforma para a embarcação MISS KATHY. Nesta movimentação houve perda de controle do guindaste com queda de altura 1,5 m da carga no convés da embarcação e a lança do guindaste atingiu superfície do mar. Não houve feridos. A causa provável do acidente foi o desgaste por corrosão da ponta do eixo de acionamento e do flange do guincho da lancha. A ANP autuou a Petrobras.

#### **SS-53**

O adernamento da SS-53 ocorreu devido ao alagamento da sala de bombas e sala de *thruster* causado por falha de válvula do sistema de lastro. Após transferência de lastro, a unidade marítima retornou à posição normal. Um contingente de 79 pessoas não essenciais à emergência foram desembarcadas e outras 34 pessoas permaneceram a bordo para controle da unidade. O Poço 7-MRL-222HPA-RJS foi deixado em segurança com BOP fechado e com um tampão de abandono temporário íntegro. Não houve



A orientação é seguir integralmente a regulamentação vigente e as boas práticas da indústria, buscando a melhoria contínua dos procedimentos e práticas de gestão visando ao desenvolvimento da cultura de segurança.

É imprescindível que todos os operadores desenvolvam em suas empresas a cultura da segurança e tenham uma boa análise de risco das suas operações e formas de mitigação desse risco.

21. Há garantia de suficiência de efetivo a bordo das plataformas para compor e treinar as brigadas e as equipes de resposta a emergências? Como são resolvidas as demandas sobre aumento de efetivo?

A ANP, durante as fiscalizações das unidades marítimas, também avalia os aspectos de treinamento e verifica a capacidade de resposta das equipes a incidentes. Quando há identificação de não conformidades, a empresa é notificada para corrigir o desvio.

22. Como se dá a participação dos sindicatos em relação à segurança e aos acidentes? Qual a atuação dos sindicatos em relação às medidas preventivas?

Normalmente membros do sindicato são convidados a integrar a comissão de investigação do acidente. A ANP apoia essa iniciativa e a considera tão importante que promoveu um canal aberto com sindicato para recebimento de denúncias, que são utilizadas para auxiliar a programação das fiscalizações. Normalmente, nessas denúncias, o sindicato informa sobre a não implementação de procedimentos e/ou falhas de manutenção de equipamentos.

23. A Lei 9.478/1997 estabeleceu em seu art. 8º as finalidades da ANP e, entre elas, dispôs no inciso XI que a Agência deverá organizar e manter o acervo das informações e dados técnicos relativos às atividades reguladas da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis". Pergunto: qual a utilização prática que a ANP dá a esse acervo? Com as informações sobre a operação no setor de Petróleo, a ANP teria condições de elaborar métricas e padrões técnicos e de custo para as diversas atividades, inclusive usando referências internacionais?

A Superintendência de Dados Técnicos da ANP coordena o Banco de Dados de Exploração e Produção (BDEP), que é o maior repositório de informações sobre o tema no país. Ao ser criado, em 2000, o BDEP assumiu todo o acervo de dados sísmicos e de poços transferidos da Petrobras para a ANP, além de armazenar também outros dados



seguros de bens utilizados nas atividades de desenvolvimento e produção, tais como as FPSOs.

No que atine à auditoria dos custos das concessionárias, a ANP adota metodologias específicas de auditoria de rubricas, expressas a seguir:

a) Seleção de rubricas para campos pagadores de PE.

A partir da recomendação 9.2.2 do Acórdão 3253/2013 do Tribunal de Contas da União, a ANP desenvolveu a metodologia de seleção de rubricas para auditoria, através de intervalos de confiança, que leva em conta todo o espectro da distribuição dos valores passados de cada rubrica em cada campo contribuinte da Participação Especial. Na determinação do intervalo de confiança para a auditoria de rubricas são executados os seguintes passos:

i) Atualização monetária da amostra de valores: a amostra de valores de cada rubrica em cada campo contribuinte de PE é constituída dos valores históricos informados pelos concessionários e armazenados nos bancos de dados da ANP. Estes valores históricos são atualizados monetariamente para o último trimestre do ano imediatamente anterior ao ano de exercício das rubricas a serem auditadas, a partir do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP-DI, da Fundação Getúlio Vargas.

ii) Exclusão de “outliers” da amostra de dados: são calculados intervalos de confiança preliminares, com base na aplicação da Distribuição Normal Reduzida para um grau de confiança de 95%. Os valores da amostra que ultrapassem estes intervalos são considerados “outliers”, ou seja, valores extremos que podem distorcer os intervalos de confiança de trabalho, tornando-os muito amplos. Sendo assim, são retirados da amostra para o cálculo dos intervalos de confiança de trabalho.

Determinação do intervalo de confiança

iii) Os intervalos de confiança, com a aplicação da Distribuição Normal Reduzida são então determinados a partir da amostra de valores excluída de outliers. O nível de confiança a ser adotado em cada ano civil dependerá do volume de rubricas potencialmente selecionáveis e da capacidade da ANP em auditá-las. Para o ano civil de 2014, adotou-se o nível de 95%.

Por fim é feita a seleção de rubricas a serem auditadas, contemplando todas aquelas que se apresentaram fora do intervalo de confiança de 95%.

b) Auditorias no início do pagamento da PE.

Para o primeiro trimestre de pagamento de um campo a auditoria centra-se no exame das seguintes rubricas:



25. A ANP usa modelo de custo, bem como métricas e referências internacionais sobre afretamento de FPSO? Caso positivo, quais são? Que instituições atuam neste segmento?

A ANP não dispõe de informações/contratos de afretamento celebrados em outros países para verificar se as FPSO's contratadas estão compatíveis com a média internacional.

#### **Bloco 5: Sobre Refinarias e modelos de custos:**

26. O §1º do art. 53 da Lei 9.478/1997 determina que a ANP estabeleça os requisitos técnicos, econômicos e jurídicos a serem atendidos pelos proponentes e as exigências de projeto quanto à proteção ambiental e à segurança industrial e das populações" para qualquer empresa ou consórcio de empresas, referindo-se à construção e operação de refinarias e de unidade de processamento, de liquefação, de regaseificação e de estocagem de gás natural. Vossa Senhoria poderia expor quais são esses requisitos? Nas grandes obras de refino, qual é o papel da ANP?

No caso das refinarias, a RESOLUÇÃO ANP N.º 16 de 10/06/2010 estabelece a regulamentação para o exercício da atividade de refino de petróleo, abrangendo a construção, modificação, ampliação de capacidade e operação de Refinarias de Petróleo. No caso do processamento de gás natural, a RESOLUÇÃO ANP N.º 17 de 10/06/2010 estabelece a regulamentação para o exercício da atividade de processamento de gás natural, abrangendo a construção, modificação, ampliação de capacidade e operação de Unidades de Processamento de Gás Natural.

Dentre os requisitos para a construção, seja de refinaria seja de unidades de processamento de gás natural, podemos citar:

- (i) *Em relação ao projeto:* o memorial descritivo, projeto do empreendimento, anotação de responsabilidade técnica das fases de projeto, construção e operação, a existência de projeto aprovado pelo corpo de bombeiros e sua posterior vistoria, alvará da prefeitura, o licenciamento ambiental;
- (ii) *Em relação à empresa a ser autorizada:* a regular inscrição nos cadastros de contribuintes, a regularidade fiscal, a comprovação de capital social, entre outros.

Além da verificação do atendimento aos citados requisitos, a ANP verifica a adequação da construção ao projeto autorizado para construção. Como exemplo, para o primeiro trem da Refinaria Abreu e Lima (RNEST) foram realizadas 4 vistorias técnicas. **A atuação da**



29. A Petrobras está construindo duas unidades de refino: Abreu e Lima e Comperj; mais duas estão previstas: Premium I e Premium II. Do ponto de vista do órgão regulador, é razoável que nenhuma dessas unidades de refino produza gasolina?

A ANP tem trabalhado no desenvolvimento de modelos próprios de projeção de oferta e demanda de derivados. No caso dos combustíveis Ciclo Otto, esses estudos apontaram para déficits que precisam ser tratados no médio prazo.

Tenho a convicção de que o país precisa ampliar seu parque de refino e de que a situação de hoje do etanol e da gasolina é bem diferente da existente alguns anos atrás: em 2009, por exemplo, em termos volumétricos, as vendas de etanol hidratado eram equivalentes a 2/3 das vendas de Gasolina C. Essa nova realidade está sendo estudada e, do nosso ponto de vista, uma alternativa para atacar esses déficits seria a revisão do perfil de algumas refinarias ainda em fase de projeto.

Estima-se que a produção de petróleo nacional dobre nos próximos 10 anos, o que fará do país um relevante exportador de óleo cru. A ANP considera importante cuidar para que o Brasil não consuma toda essa receita gerada pela exportação do petróleo com a importação de derivados, situação que ocorre atualmente em alguns países.

#### Bloco 06: Questões Finais:

30. Muitos reservatórios já descobertos pela Petrobras se estendem por área da União. Dessa forma, é necessária a celebração de acordos de individualização da produção. Esses acordos podem gerar importantes receitas para as áreas da educação e saúde, nos termos da Lei 12.858/2013. Vossa Senhoria poderia nos dizer onde estão localizados esses reservatórios? A ANP tem estimativa dessas receitas nos próximos anos?

De acordo com a Lei 12.858/2013, serão destinadas às áreas de educação e saúde parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural referentes a áreas cuja declaração de comercialidade tenha ocorrido a partir de 3 de dezembro de 2012, independentemente do modelo contratual (concessão, cessão onerosa ou partilha de produção).

A Resolução ANP nº 25/2013, por sua vez, regula o Procedimento de Individualização da produção de petróleo e gás natural, que deve ser adotado quando se identificar que uma jazida se estende além de um bloco concedido, cedido onerosamente ou contratado. Caso a jazida compartilhada se estenda por área não contratada, o concessionário, a cessionária, ou o contratado deverão submeter à ANP uma proposta preliminar para avaliação da extensão, baseada nos dados e informações disponíveis.



Entendemos que os incidentes mostram que necessitamos de um esforço permanente dos operadores para desenvolver dentro de suas empresas o conceito da cultura de segurança nas instalações.

A ANP monitora, constantemente, os indicadores de segurança operacional *offshore*, realiza eventos com operadores para cobrar melhorias na gestão da segurança operacional, publica e atualiza relatórios e regulamentos e pratica uma das mais rigorosas auditorias a bordo das unidades, permanecendo a bordo por três dias em média. Essa prática é reconhecida por países como os EUA como uma das mais exigentes do mundo. Em 2015 publicaremos dois regulamentos novos (dutos submarinos e projeto de poços), ambos no sentido de aperfeiçoar a prática de segurança. Além disso, também está prevista para o próximo ano o início da revisão da Resolução ANP 43/2007, justamente o regulamento de segurança operacional *offshore*, visando atualizar práticas de gestão e aplicar as lições aprendidas com as auditorias realizadas nos últimos anos.

