

Assunto: Relatório de Análise de Impacto Regulatório referente à revisão e consolidação do arcabouço regulatório de segurança operacional, conforme item 1.25 da agenda regulatória.

Referências:

- [1] Processo 48610.205330/2021-71 (revisão do arcabouço de segurança operacional)
- [2] Processo 48610.011126/2007-32 (RANP nº 43/2007 – SGO)
- [3] Processo 48610.002427/2009-37 (RANP nº 44/2009 – comunicação de incidentes)
- [4] Processo 48610.010004/2009-91 (RANP nº 2/2010 – SGI)
- [5] Processo 48610.004075/2010-98 (RANP nº 6/2011 – RTDT)
- [6] Processo 48610.010646/2013-76 (RANP nº 21/2014 – fraturamento hidráulico)
- [7] Processo 48610.007581/2014-62 (RANP nº 37/2015 – procedimento de fiscalização)
- [8] Processo 48610.006769/2012-21 (RANP nº 41/2015 – SGO)
- [9] Processo 48610.007763/2015-14 (RANP nº 46/2016 – SGI)
- [10] Processo 48610.001945/2016-62 (RANP nº 817/2020 – descomissionamento)
- [11] Processo 48610.219688/2020-08 (RANP nº 851/2021 – revisão da RANP nº 37/2015)
- [12] Processo 48610.200852/2020-03 (ofícios circulares emitidos pela SSM)
- [13] Processo 48610.009186/2017-67 (RANP nº 882/2022 – revisão da RANP nº 44/2009)
- [14] Nota Técnica nº 4/2021/SSM-CSO/SSM/ANP-RJ - Análise de incidentes em instalações terrestres em subsídio à revisão do arcabouço regulatório de Segurança Operacional das operações de Exploração e Produção (SEI 1265439)
- [15] Nota Técnica nº 10/2021/SSM/ANP-RJ - Análise de incidentes envolvendo sistema submarino em subsídio à revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional de exploração e produção (SEI 1142794)
- [16] Nota Técnica nº 4/2022/SSM-CSO/SSM/ANP-RJ - Metodologia para a realização de Autodiagnóstico/Auditoria de Barreira (SEI 2024413)
- [17] Nota Técnica nº 39/2022/SSM/ANP-RJ - Análise de modelo regulatório de segurança operacional para instalações terrestres de produção de óleo e gás (SEI 2498941)
- [18] Nota Técnica nº 41/2022/SSM/ANP-RJ - Fundamentos para resolução e regulamento técnico de segurança operacional de instalações de Exploração e Produção (E&P) (SEI 2498948)
- [19] Nota Técnica nº 40/2022/SSM/ANP-RJ - Documentação de Segurança Operacional (DSO) e permissão para o início da produção de instalações de Exploração e Produção (E&P) (SEI 2498945)
- [20] Parecer nº 38/2021/SSM-CMA/SSM/ANP-RJ - Contribuições à CSO quanto à proposta de revisão do RTSGSO (SEI 1644835)
- [21] Relatório do Grupo Técnico de Segurança Operacional da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis – GTSO (SEI 0267361; SEI 0267363)
- [22] Relatório – Sugestões Abrisco (SEI 2354103; SEI 2368748; e SEI 2354069)
- [23] Relatório – Sugestões IBP (SEI 2354144; SEI 2354146)
- [24] Relatório – Sugestões Abespetro (SEI 2354149)
- [25] Relatório – Benchmarking HSE (SEI 2355504)
- [26] Relatório – Benchmarking NOPSEMA (SEI 2355512)
- [27] Relatório – Benchmarking Eletronuclear (SEI 2355565)

I. IDENTIFICAÇÃO TEMÁTICA

Tema Principal	Exploração e Produção.
Tema Secundário	Segurança Operacional e Meio Ambiente.
Nº e Título da Ação Regulatória	I.21 – REVISÃO - Segurança Operacional e Meio Ambiente - Revisão e consolidação da estrutura regulatória referente a segurança operacional e meio ambiente na exploração e produção de petróleo e gás natural.

II. SUMÁRIO

A partir de 2007, com a inauguração do regime de segurança operacional *offshore* nas atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural (E&P) no Brasil (Resolução ANP nº 43/2007 – Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional das Instalações Marítimas de Perfuração e Produção de Petróleo e Gás Natural – SGO), a publicação de novos regulamentos de segurança operacional para campos terrestres, dutos terrestres, sistemas submarinos e poços introduziu novos conceitos de segurança operacional e diversos requisitos inspirados no SGO tiveram redação atualizada e/ou complementada.

Destaca-se que, desde a publicação da Resolução ANP nº 43/2007, o mundo passou por reformas regulatórias importantes quanto à segurança operacional *offshore*, devido à ocorrência principalmente do acidente de *blowout* em Macondo, no Golfo do México. Citam-se como exemplos: (i) publicação da [Diretiva 2013/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 12 de junho de 2013](#) relativa à segurança das operações *offshore* de petróleo e gás; (ii) publicação do [Safety and Environmental Management System \(SEMS\) II](#) em 2014 pelo órgão regulador BSEE nos EUA; (iii) publicação do [Offshore Installations \(Offshore Safety Directive\) \(Safety Case etc\) Regulations 2015 \(SCR 2015\)](#) pelo órgão regulador HSE no Reino Unido; e (iv) [atualizações anuais](#) da regulação de segurança *offshore* pelo órgão regulador PSA na Noruega.

Após a publicação de regulamentos técnicos de segurança operacional que consideram as instalações que conduzem atividades de maior risco no E&P, incluiu-se a revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional na Agenda Regulatória da ANP. Nesta inclusão, constata-se a oportunidade de atualizar o SGO com base nos regulamentos mais recentes, sendo oportuno adequá-lo à atual realidade da indústria e da ANP, considerando: (i) etapas do ciclo de vida das instalações; (ii) extensão de vida útil; (iii) mudanças de operadores; (iv) abrangência para instalações terrestres de produção; (v) lições aprendidas de auditorias; (vi) recomendações oriundas das investigações de acidentes; (vii) utilização de novos sistemas informatizados; e (viii) *benchmarking* regulatório de alguns países membros do *International Regulators Forum* (IRF). Além disso, uma vez que a elaboração dos regulamentos técnicos existentes teve o SGO como espinha dorsal, verifica-se a oportunidade de consolidar os regulamentos em um único dispositivo, unificando os conceitos fundamentais de segurança operacional.

Para estudos sobre a consolidação e atualização do arcabouço, houve processo intenso de coleta e análise de informação iniciado em 2018, considerando participação social abrangente, o engajamento com a indústria, o envolvimento de pessoal da coordenação de fiscalização, o *benchmarking* nos setores de E&P, nuclear e mineração, a consideração da opinião de outras Unidades Organizacionais (Uorgs) do E&P e de grupo de trabalho com Uorgs do *mid- e downstream*. Neste processo, as associações da indústria que reúnem empresas diretamente afetadas pela revisão do arcabouço, o IBP, a Abespetro e a ABPIP, opinaram a favor da consolidação de regulamentos técnicos de segurança operacional no E&P.

A partir das contribuições recebidas durante o processo de participação social, a ANP se aproximou ainda mais dos problemas regulatórios para a devida elaboração da Análise de Impacto Regulatório. As informações obtidas foram úteis para definir o problema, os objetivos e as alternativas regulatórias. **Considera-se, portanto, dispensável a necessidade de realização de consulta prévia deste Relatório de Análise de Impacto Regulatório, nos termos do § 3º, art. 25, da Portaria ANP nº 265/2020.**

Durante a fase de estudos, concluiu-se que “praticar um único sistema de gestão, independente da instalação” (vide agenda regulatória) é uma das alternativas para solucionar o problema, que será avaliada no decorrer desta AIR, assim como “considerar as lições aprendidas dos 12 anos de vigência do SGO e melhores práticas atuais da indústria” (vide agenda regulatória) é uma premissa para a melhoria contínua do arcabouço regulatório. Após estudos sobre a estrutura regulatória de resoluções e regulamentos em vigor (nota técnica SEI 2498948) e sobre possíveis caminhos para permitir o início de operação (nota técnica SEI 2498945) e para abordar o ambiente terrestre (nota técnica SEI 2498941), o problema regulatório foi reformulado para “defasagem do arcabouço regulatório de segurança operacional em relação à atual realidade da indústria e da ANP”.

Durante avaliação das causas e consequências do problema regulatório, foi identificada a causa raiz “atualizações de requisitos de gestão de segurança operacional foram realizadas somente para instalações específicas”. Assim, como origem do problema, constatou-se que na publicação dos regulamentos posteriores ao SGO-plataformas (RANP 43/2007), novos conceitos de segurança operacional foram introduzidos e diversos requisitos inspirados no SGO tiveram redação atualizada e/ou complementada nos novos regulamentos. A opção regulatória da ANP, no que tange à publicação de regulamentos técnicos de segurança operacional para o E&P até a presente data, foi de emitir instrumentos para um determinado tipo de instalação, ao invés de incluir as instalações ao regime de segurança instituído pelo SGO. Esta opção resultou na publicação de um regulamento com conceitos e legística mais contemporâneos, porém mantendo os regulamentos anteriores sem atualização.

Para superar as causas do problema regulatório, foram especificados objetivos meios de modo que a alternativa regulatória selecionada alcance o objetivo fundamental de adequar o arcabouço regulatório à realidade atual da indústria e da ANP. São eles: (i) uniformizar conceitos e definições entre resoluções e regulamentos técnicos; (ii) cobrir lacunas de requisitos das resoluções e regulamentos técnicos; (iii) facilitar a operacionalização dos regulamentos técnicos; (iv) permitir a execução de fiscalização que cubra diversos tipos de instalação; e (v) induzir a priorização dos riscos operacionais no processo decisório.

A partir do entendimento da origem do problema regulatório e das consequências caso nenhuma ação seja adotada, bem como a partir do delineamento dos objetivos a serem alcançados por meio de uma estratégia regulatória, foram desenhadas opções de consolidação como proposta principal para abordar a causa raiz. Além das propostas de consolidação a serem avaliadas, considerou-se ainda uma alternativa na qual não haveria consolidação dos regulamentos técnicos de segurança operacional.

Como forma de analisar o impacto regulatório, este rol de opções foi comparado, avaliando-se cada opção em relação aos objetivos meios especificados para superar as causas do problema regulatório, bem como em relação aos objetivos de melhoria da técnica legislativa estabelecidos no Decreto nº 10.139/2019: (i) introdução de novas divisões do texto legal básico; (ii) fusão de dispositivos repetitivos ou de valor normativo idêntico; (iii) atualização da denominação de órgãos e entidades da administração pública federal; (iv) atualização de termos e de linguagem antiquados; (v) eliminação de ambiguidades; (vi) homogeneização terminológica do texto; e (vii) supressão de dispositivos cujos efeitos tenham se exaurido no tempo.

O resultado da avaliação, tanto pelo atingimento dos objetivos meios quanto pelo alcance dos objetivos do Decreto nº 10.139/2019, concluiu pela adoção da opção que consolida as Resoluções ANP nº 43/2007 (plataformas¹¹), 2/2010 (campos terrestres), 6/2011 (dutos terrestres), 41/2015 (sistemas submarinos) e 46/2016 (poços), unificando seus respectivos regulamentos técnicos do E&P em instrumento único com os requisitos para o sistema de gestão da segurança operacional. Internacionalmente, ressalta-se que - de modo geral - no que tange à regulação de segurança operacional que envolve a obrigação de implementação de um sistema de gestão, as regras não são separadas por tipo de instalação. Embora tal opção represente maior complexidade de implementação do que outras, é uma alternativa que atinge os objetivos meio estabelecidos e une o maior número de benefícios da consolidação com um esforço capaz de ser empregado para o cumprimento da ação 1.25 da agenda regulatória ainda em 2022.

A implementação da alternativa recomendada acarretará a revogação de quatro resoluções, a alteração da redação de cinco resoluções e a adaptação de sistemas informatizados existentes (DPP, SISO-Incidentes e SISO-Auditorias) para que seja possível o enquadramento de novos desvios frente à nova norma.

Por fim, cuidados específicos quanto à estratégia de fiscalização e monitoramento são necessários. Recomenda-se que o período de adequação à nova norma concedido à indústria seja utilizado: (i) de modo prioritário à verificação de não conformidades, a fim de reduzir o tempo em que a equipe de fiscalização conviverá simultaneamente com os regulamentos existentes e o novo regulamento; (ii) com ação de fiscalização que considere os ativos que estejam conectados entre si, por exemplo, juntando numa mesma ação de fiscalização de *follow-up* a carteira de não conformidades dos poços e dos sistemas submarinos conectados a uma plataforma, a fim de se obter os benefícios da consolidação de regulamentos; e (iii) para construção de entendimentos quanto à relação entre o enquadramento dos desvios nos regulamentos existentes e o enquadramento correspondente no novo regulamento, a fim de que a análise de desempenho possa conectar os dados históricos com os dados que passarão a ser produzidos no novo dispositivo.

III. ESTUDO DO PROBLEMA

III.1 Histórico

A ANP publicou o primeiro regulamento técnico de sistema de gestão da segurança operacional (SGSO) no ano de 2007, o qual foi instituído pela Resolução ANP nº 43/2007, aplicável a instalações marítimas de produção e perfuração. Em seguida, foram publicadas novas resoluções aplicáveis a outros tipos de instalação, estabelecendo regras alinhadas à filosofia dos contratos de Exploração & Produção (E&P), os quais exigem que o detentor de direitos de E&P possua um sistema de gestão para mitigação e controle dos riscos associados às atividades desse segmento da indústria de óleo e gás. Foram elas: Resolução ANP nº 2/2010 (Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Integridade Estrutural das Instalações Terrestres de Produção de Petróleo e Gás Natural – SGI), Resolução ANP nº 6/2011 (Regulamento Técnico de Dutos Terrestres – RTDT), Resolução ANP nº 41/2015 (Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento de Segurança Operacional de Sistemas Submarinos – SGSS) e Resolução ANP nº 46/2016 (Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Integridade de Poços – SGIP). Tais regulamentos tiveram como espinha dorsal as práticas de gestão do SGSO, adicionando requisitos atinentes às especificidades de cada instalação. A Figura 1 apresenta uma perspectiva da aplicação do arcabouço regulatório de segurança operacional durante o ciclo de vida dos ativos de E&P, que inclui o próprio contrato de E&P e resoluções que contêm regras para atividades específicas.



Figura 1. Arcabouço de segurança operacional no ciclo de vida dos ativos de E&P.

No âmbito da ANP, que regula a indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis, a exigência da aplicação de sistema de gestão de segurança operacional também se espalhou para as áreas de infraestrutura/movimentação de combustíveis e de produção de combustíveis. As Resoluções ANP nº 6/2011 (dutos terrestres) e ANP nº 41/2015 (sistemas submarinos) se aplicam também a instalações do *midstream*. Para o segmento de refino a ANP publicou a Resolução ANP nº 5/2014 (SGSO-Refino) e para o segmento de terminais houve a publicação da Resolução ANP nº 810/2020. O modelo do SGSO, que estabelece práticas de gestão, é alinhado a conceitos internacionais da disciplina de segurança de processos, cuja aplicação é considerada melhor prática na indústria química para o gerenciamento de riscos que podem resultar em múltiplas fatalidades, danos ao meio ambiente e prejuízos significativos ao patrimônio ou à continuidade operacional. Assim, na publicação dos regulamentos posteriores ao SGSO-plataformas (RANP 43/2007), novos conceitos de segurança operacional foram introduzidos e diversos requisitos inspirados no SGSO tiveram redação atualizada e/ou complementada nos novos regulamentos (Figura 2).

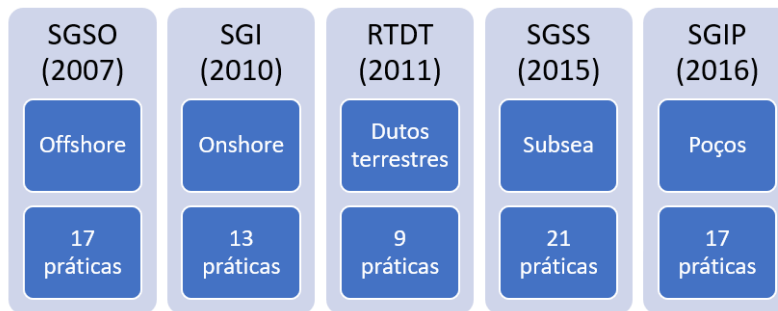


Figura 2. Comparação de quantidade de práticas de gestão em cada regulamento técnico.

A opção regulatória da ANP, no que tange à publicação de regulamentos técnicos de segurança operacional para o E&P até a presente data, foi de emitir instrumentos para um determinado tipo de instalação, ao invés de incluir as instalações ao regime de segurança instituído pelo SGSO. Esta opção resultou na publicação de um regulamento com conceitos e logística mais contemporâneos, porém mantendo os regulamentos anteriores sem atualização.

Essa estratégia de publicação de regulamentos por tipo de instalação foi possível porque o caráter de sistema de gestão instituído pelos regulamentos técnicos permite que os instrumentos da ANP permaneçam aplicáveis por anos sem perder o foco da proteção da vida humana, do meio ambiente e da integridade das instalações. Por outro lado, ainda que o SGSO (RANP nº 43/2007) permaneça aplicável, existe oportunidade de agregar a ele as atualizações realizadas nos regulamentos mais recentes.

Nesse contexto, após diversas reuniões e consultas com as partes interessadas, a ANP incluiu em sua Agenda Regulatória a seguinte ação: "Revisão e consolidação da estrutura regulatória referente a segurança operacional e meio ambiente na exploração e produção de petróleo e gás natural", de modo a combater o problema regulatório inicialmente identificado como "organização da estrutura regulatória de Segurança Operacional e Meio Ambiente do upstream, de forma a praticar um único sistema de gestão, independente da instalação, abrangente e alinhado com as lições aprendidas dos 12 anos de vigência do SGSO e melhores práticas atuais da indústria". A forma de condução desta ação regulatória se mostrou alinhada aos fundamentos do Decreto nº 10.411/2020, que regulamenta a análise de impacto regulatório (AIR) para os órgãos da administração pública federal quando da proposição ou alteração de atos normativos de interesse geral de agentes econômicos, uma vez que a fase de estudos contemplava a participação social, a análise de dados da aplicação das normas existentes e *benchmarking* internacional.

Durante esse processo de inclusão da revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional na Agenda Regulatória da ANP, verificou-se que, além da oportunidade de atualizar o SGSO com base nos regulamentos mais recentes, seria oportuno adequá-lo à atual realidade da indústria e da ANP, considerando: (i) etapas do ciclo de vida das instalações; (ii) extensão de vida útil; (iii) mudanças de operadores; (iv) abrangência para instalações terrestres de produção; (v) lições aprendidas de auditorias; (vi) recomendações oriundas das investigações de acidentes; (vii) utilização de novos sistemas informatizados; e (viii) *benchmarking* regulatório de alguns países membros do *International Regulators Forum* (IRF). Destaca-se que, desde a publicação da RANP nº 43/2007, o mundo passou por reformas regulatórias importantes quanto à segurança operacional *offshore*, devido à ocorrência principalmente do acidente de *blowout* em Macondo, no Golfo do México. Citam-se como exemplos: (i) publicação da Diretiva 2013/30/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 12 de junho de 2013 relativa à segurança das operações *offshore* de petróleo e gás, que reconheceu na sua avaliação de impacto regulatório que a regulamentação dos riscos *offshore* está menos desenvolvida fora do Mar do Norte; (ii) publicação do *Safety and Environmental Management System (SEMS) II* em 2014 pelo órgão regulador BSEE nos EUA; (iii) publicação do *Offshore Installations (Offshore Safety Directive) (Safety Case etc) Regulations 2015 (SCR 2015)* pelo órgão regulador HSE no Reino Unido; e (iv) atualizações anuais da regulação de segurança *offshore* pelo órgão regulador PSA (*Petroleum Safety Authority – Norway*) na Noruega.

Nessa esteira regulatória de revisão e consolidação induzido pelo aspecto técnico da matéria de segurança operacional, há que se considerar ainda a publicação do Decreto nº 10.139/2019, o qual determinou a revisão e a consolidação de todos os atos normativos inferiores a decreto, incluindo as resoluções (atos normativos editados por colegiados). O Decreto estabeleceu ainda que a revisão dos atos deve resultar: (i) na revogação expressa do ato, (ii) na revisão e na edição de ato consolidado sobre a matéria com revogação expressa dos atos anteriores, ou (iii) na conclusão quanto ao atendimento pelo ato vigente das regras de consolidação. O Decreto afirma que esta consolidação consiste na reunião dos atos normativos sobre determinada matéria em diploma legal único, com a revogação expressa dos atos normativos incorporadas à consolidação. Quanto ao procedimento de consolidação, o Decreto exige a melhoria da técnica legislativa do ato, inclusive com: I - introdução de novas divisões do texto legal básico; II - fusão de dispositivos repetitivos ou de valor normativo idêntico; III - atualização da denominação de órgãos e de entidades da administração pública federal; IV - atualização de termos e de linguagem antiquados; V - eliminação de ambiguidades; VI - homogeneização terminológica do texto; e VII - supressão de dispositivos cujos efeitos tenham se exaurido no tempo.

III.1.1 De como a ANP lida com a situação até a revisão do arcabouço

Durante o período sem atualização da RANP 43/2007, a Superintendência de Segurança Operacional e Meio Ambiente (SSM) da ANP lida com o assunto por meio das fiscalizações preventivas de segurança operacional nas atividades de E&P, com base na Resolução ANP nº 851/2021, oportunidade que os fiscais deixam claro a cada operador os objetivos das práticas de gestão e as oportunidades de melhoria contínua do sistema de gestão de cada empresa. Além disso, conforme atribuição regimental^[3], a SSM dissemina conhecimento e aprendizado por meio da publicação anual da análise do desempenho da indústria brasileira^[4], da divulgação de dados em painéis dinâmicos^[5], da emissão de alertas de segurança e relatórios de investigação de acidente^[6], da publicação de materiais orientativos (comunicação de incidentes^[7], transferência de titularidade^[8], gerenciamento de barreiras^[9], graduação de não conformidades^[10], descomissionamento^[11], cálculo de penas de multa^[12]). Anualmente, a SSM organiza um workshop de segurança operacional^[13] com a indústria e sociedade, em que são apresentadas as preocupações mais atuais e relevantes da Agência, assim como são divulgadas ações da SSM para apoiar a melhoria contínua da segurança das operações. No que tange à consideração das boas práticas regulatórias, a SSM mantém relação de troca de experiências com reguladores nacionais^[14] e internacionais (*IRF-International Regulator's Forum*^[15], *Acordos de Cooperação*^[16]), e costuma participar de congressos, publicando trabalhos técnicos. Por fim, a SSM fomenta e coordena projetos junto a associações industriais nacionais (IBP, Abespetro, Abpip) e internacionais (IADC, IOGP, IOOPER).

Os relatórios anuais de segurança operacional mais recentes^[17] ^[18] ^[19] têm apresentado conclusões sobre o desempenho da indústria que reforçam dificuldades dos operadores de contrato de E&P para alcançar objetivos relacionados às práticas de gestão de cultura de segurança (comprometimento da alta administração no planejamento e fornecimento de recursos), análise de riscos (metodologia e implementação de medidas de redução de risco), elementos críticos de segurança operacional (verificação da disponibilidade e funcionalidade), auditoria interna (qualidade), investigação de incidentes (qualidade e incorporação do aprendizado),

resposta a emergências (prevenção e mitigação de vazamento de óleo no mar), transferência de operações, projeto (adaptação, reutilização, extensão de vida útil e descomissionamento de instalações). Outro aspecto ressaltado é a necessidade do desenvolvimento de um robusto processo de avaliação da implementação, pelos Operadores, das práticas de gestão constantes dos normativos da ANP relacionadas aos diferentes aspectos de fatores humanos nas operações. Observam-se, assim, preocupações sobre a existência de sistemas de gestão implementados que sejam alinhados aos preceitos de diversas práticas de gestão do regulamento técnico e eficazes para a prevenção, controle e mitigação dos riscos. Para além de ganhos de melhoria contínua do desempenho da segurança operacional alcançados por meio do resultado da fiscalização e do monitoramento permanentes, e por meio de projetos de incentivo à indústria^[20], existe espaço no âmbito da regulação, para indução do comportamento dos operadores para a aplicação das melhores práticas. Por exemplo, espera-se um resultado de aprimoramento das investigações de acidentes e incorporação das lições aprendidas no sistema de gestão de segurança operacional, com as alterações propostas na revisão da Resolução ANP nº 44/2009 (comunicação de incidentes e entrega de relatórios de investigação) – que se dará em 01/02/2023 com a entrada em vigor da Resolução ANP nº 882/2022 – e na revisão do procedimento interno da ANP de verificação de incidentes com a publicação da Instrução Normativa nº 6/2021. Já quanto às práticas de gestão de elementos críticos de segurança operacional e quanto à prática de gestão de fatores humanos, existe espaço para o estabelecimento de requisitos mais atualizados e alinhados às melhores práticas regulatórias e operacionais internacionais, modificadas^{[21] [22] [23]} após o acidente catastrófico de Macondo, a fim de induzir o comportamento da indústria em direção ao objetivo de superação destes desafios que perduram desde a publicação do SGSO em 2007.

É nesse contexto de indução de comportamento em direção ao aprimoramento do desempenho da segurança operacional, que o processo regulatório de revisão do SGSO (RANP 43/2007) contempla a decisão sobre consolidação dos regulamentos técnicos de segurança operacional do *upstream*, conforme Ação 1.25 da Agenda Regulatória da ANP^[24], a qual identificou inicialmente as seguintes resoluções passíveis de consolidação: Resoluções ANP nº 43/2007, 2/2010, 6/2011, 21/2014, 41/2015 e 46/2016.

Ressalta-se que não entraram no âmbito da revisão e consolidação do arcabouço de segurança operacional do E&P as Resoluções ANP nº 3/2012 e 4/2012, que haviam estabelecido alguns requisitos de segurança instituindo, respectivamente, o Regulamento Técnico que definia procedimentos para transporte, estocagem, distribuição, manuseio, uso e destruição de explosivos, utilizados como fonte de energia acústica na aquisição de dados sísmicos por Concessionários e Empresas de Aquisição de Dados (EAD), e o Regulamento Técnico que define os procedimentos a serem adotados para uso de Fonte Vibratória na aquisição de dados sísmicos por Concessionários de Contratos de Concessão para Exploração, Desenvolvimento e Produção de Petróleo e Gás Natural e por EAD. Ambos os regulamentos técnicos foram revogados pela ANP por meio da Resolução ANP nº 850/2021, pois:

- As atividades de aquisição de dados sísmicos não envolvem riscos associados à presença de hidrocarbonetos, principal foco de atuação da SSM, possuindo menor complexidade e impacto associado aos riscos de processo;
- A regulação e fiscalização da indústria pela SSM foca em: instalações de produção e perfuração; instalações submarinas; poços e dutos terrestres, ou seja, instalações que lidam com os hidrocarbonetos (e fluidos associados) produzidos, com a filosofia de prevenção de perda de contenção destes materiais perigosos;
- A fiscalização (incluindo investigação de incidentes) conduzida pela SSM é estruturada principalmente em regulamentos técnicos de gerenciamento de segurança operacional para plataformas de produção e perfuração, campos terrestres, poços e dutos terrestres e submarinos, ou seja, atividades que possuem por essência riscos consideráveis associados, com risco potencial de dano ambiental e à vida humana, não guardando paralelo com as atividades de geologia e geofísica;
- O acompanhamento de incidentes ocorridos em atividades de empresas de aquisição de dados acontece por força da Resolução ANP nº 44/2009 (e permanecerá com a entrada em vigor em 01/02/2023 da Resolução ANP nº 822/2022), como forma de monitoramento reativo devido ao baixo risco em comparação com outras atividades do E&P. Note-se que, na base de dados do sistema SISO-Incidentes da ANP, existem mais de 16.000 comunicados de incidentes para atividades de E&P, sendo 14 registros (de 2013 até hoje) relacionados à atividade sísmica: uma fatalidade e 8 ferimentos graves todos por questões ocupacionais; 1 princípio de incêndio em motor de caminhão; 1 queda de objeto e 3 descargas menores de material com alto potencial de dano em atividades relacionadas ao uso de ROV;
- Existe regulamentação vigente pré-existente em especial à utilização de produtos controlados cuja fiscalização fica a cargo do Exército Brasileiro (Decreto nº 10.030/2019 que substituiu o regulamento R-105). Da mesma forma, existem normas técnicas e ocupacionais sobre os temas, a exemplo da Norma Regulamentadora nº 19 - NR 19 (norma que regulamenta atividades com explosivos, como fabricação, uso, manuseio e transporte);
- Além de perfazerem temas como saúde ocupacional e segurança do trabalho, tais resoluções não seguiam a filosofia de estabelecimento de sistema de gestão para a mitigação e controle dos riscos das atividades.

Quanto à Resolução ANP nº 21/2014, que rege sobre fraturamento hidráulico em reservatório não convencional, esta norma também não entrou no âmbito da revisão e consolidação do arcabouço de segurança operacional do E&P por regulamentar operações que devem ser tratadas de forma individualizada em uma resolução específica. Observa-se ainda que a Resolução ANP nº 21/2014 estabelece obrigações com foco ambiental, para que o detentor de direitos de E&P possua um Sistema de Gestão Ambiental como parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental definida pelo operador. No que tange aos requisitos de sistema de gestão de segurança operacional, a Resolução ANP nº 46/2016 trata de forma contumeliosa os aspectos relacionados ao projeto, à construção, à intervenção, à operação e ao abandono de qualquer poço (a ser) perfurado para condução das atividades de E&P.

III.1.2 Dos estudos sobre a necessidade de revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional

Em 2018, foi iniciada uma série de ações com o objetivo de avaliar a estrutura regulatória e a atualização de requisitos de segurança operacional no E&P e, consequentemente, de delimitar o problema regulatório de forma mais adequada.

A primeira delas foi a disponibilização no site da ANP, no período de 03/04/2018 a 31/05/2018, de um “formulário de pesquisa” com o objetivo de coletar sugestões de melhoria para a Resolução ANP nº 43/2007 e para o Regulamento Técnico do SGSO. Conforme detalhado no item 0 – PARTICIPAÇÃO SOCIAL, as contribuições foram expressivas, indicando que há espaço para a revisão do instrumento regulatório.

Em 23/07/2018, a Associação Brasileira de Análise de Risco, Segurança de Processos e Confiabilidade (Abrisco) promoveu um workshop para discutir a revisão do SGSO e para, a partir do trabalho desenvolvido por grupos formados por 90 especialistas de diversos segmentos, apresentar proposta para as 17 práticas de gestão (SEI 2354103). As sugestões feitas pelos grupos foram consolidadas por uma comissão da Abrisco e enviadas para avaliação da ANP (SEI 2354069).

Em 10/10/2018, foi realizado o VI Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente (SOMA). Dentre as apresentações, ocorreu um painel exclusivo sobre a “Revisão da Resolução ANP 43/2007 (SGSO) – Análise crítica dos envolvidos”. Neste painel, representantes do Instituto Brasileiro do Petróleo (IBP), da Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Petróleo (ABESPetro), da Abrisco e do *Center for Chemical Process Safety* (CCPS) palestraram realizando uma análise crítica do regulamento técnico.

Em 11/10/2018, em parceria com o *Center for Chemical Process Safety* (CCPS) e apoio da Firjan, a ANP promoveu o III Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente Terrestre - SOMAT (SEI 2354131), que contou com a presença de 43 profissionais de 13 operadores independentes e de sondas terrestres para debater as práticas de gestão de segurança operacional no âmbito da possível revisão do SGSO.

Em dezembro de 2018, o IBP e a ABESPetro, individualmente, submeteram para apreciação da ANP, documentos apresentando sugestões para revisão do SGSO a partir de um extenso trabalho de comparação deste regulamento com os demais regulamentos de segurança do E&P – [SGIP](#), [SGSS](#), [Sgi](#) e [RTDT](#) (SEI 2354144; SEI 2354146; e SEI 2354149). Entre as sugestões, destaca-se a proposta de consolidação dos regulamentos técnicos em um único instrumento.

Internamente, ainda em 2018, servidores da SSM se dividiram em grupos, de acordo com suas expertises, para avaliar as 17 práticas de gestão do SGSO sob a ótica do ciclo PDCA (*plan, do, check, act*). O objetivo era avaliar se alguma das etapas do ciclo não estava presente em determinada prática de gestão. Os servidores da SSM também produziram estudos comparativos, de modo a verificar lacunas de requisitos ou incompatibilidades com possíveis alterações no SGSO. Entre eles, destaca-se a comparação com a Resolução ANP nº 17/2015, que trata do Plano de Desenvolvimento, com os contratos de outorga de exploração e produção, e a legislação ambiental e com o regulamento técnico do sistema de gerenciamento de sistemas submarinos (SGSS), anexo à Resolução ANP nº 41/2015. Além disso, a partir da experiência adquirida nas auditorias de segurança operacional, também foi elaborado o relatório “Visão sobre Filosofia de Segurança de Projeto de Instalações de Produção Offshore”, contendo recomendações para a revisão do regulamento no que tange às práticas de gestão de auditoria, projeto, gestão de mudanças e extensão de vida útil.

Em 13/09/2018, servidores da SSM estiveram em visita técnica (SEI 2355565) na central nuclear da Eletronuclear para conhecer aspectos de práticas de gestão de segurança operacional, como: treinamentos, planos de emergência, manutenção/inspeção, análises de risco, indicadores de desempenho, auditorias, incidentes, gerenciamento de mudanças, procedimentos operacionais e extensão de vida.

De 10/12/2018 a 14/12/2018, uma delegação da ANP esteve em Aberdeen/Escócia para conhecer o funcionamento do modelo regulatório de segurança no Reino Unido (SEI 2355504). O projeto foi apoiado pelo Consulado-Geral Britânico.

Apesar de, na época, não haver um foco na revisão do SGSO, ressalta-se que, no período de 03/08/2015 a 21/08/2015, foi realizado *benchmark* no *National Offshore Petroleum Safety and Environmental Management Authority* – NOPSEMA (SEI 2355512), órgão regulador da Austrália. O aprendizado adquirido com a troca de conhecimentos também foi considerado na etapa de estudos.

Para analisar o extenso conteúdo gerado durante a etapa de estudos, que envolveu tanto contribuições internas quanto externas, foi promovida, entre os dias 17/12/2018 e 21/12/2018, a II Semana Técnica de Segurança Operacional e Meio Ambiente de 2018. O evento interno, com duração de 5 dias, contou com 16 palestras para 46 membros da SSM. As apresentações, bem como a realização de dinâmicas entre os membros da Superintendência, fomentaram a discussão profunda sobre as 17 práticas de gestão do SGSO, e sobre potenciais novos tópicos para o regulamento.

Dando continuidade aos estudos visando a necessidade de revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional, em 15/02/2019, o *American Petroleum Institute* (API) esteve na ANP em reunião com a SSM para trocar experiências sobre requisitos de um sistema de gerenciamento de segurança operacional e meio ambiente. Na época, a norma [API RP 75](#) (*Safety and Environmental Management System for Offshore Operations and Facilities*), reconhecida pela indústria de óleo e gás como uma boa prática, também se encontrava em fase de revisão. Tanto a API como a ANP puderam expor suas intenções e conhecer os desafios vivenciados por cada órgão.

Em 22/02/2019, a ANP estabeleceu, por meio da Portaria ANP nº 89/2019, o Grupo Técnico de Segurança Operacional da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis (GTSO). O GTSO foi composto por representantes da SSM, da Superintendência de Produção de Combustíveis (SPC), da Superintendência de Infraestrutura e Movimentação (SIM) e da Superintendência de Distribuição e Logística (SDL) com o intuito de identificar instalações críticas, levantar as informações relativas ao estado das instalações e propor melhorias na regulação e fiscalização de segurança operacional das diferentes unidades organizacionais com atribuição de fiscalização e/ou outorga de autorizações.

Conforme resultados dos estudos realizados pelas superintendências (SEI 0267363), a SSM se pronunciou relatando acreditar que havia ganhos consideráveis nas estratégias de fiscalização da ANP se houvesse, entre outras medidas, a adoção de um sistema de gestão de segurança operacional unificado, nos termos da agenda regulatória promovida pela SSM para o *upstream*. Dentre as constatações evidenciadas pelo GTSO, destacam as seguintes oportunidades de melhoria:

1. *Certas instalações podem apresentar riscos consideráveis de causar acidentes com múltiplas fatalidades ou danos severos ao meio ambiente, apesar de eventualmente construídas em observância à norma existente à época de sua concepção.*
2. *A identificação de instalações críticas e da localização destas em área com sensibilidade ambiental devem ser utilizadas como insumo para a priorização e a definição de escopo de atividades.*
3. *Utilizar a informação de instalações em áreas sensíveis em adição à identificação de criticidade às pessoas como insumo para priorização de atividades de fiscalização.*
4. *Aproveitar a revisão em andamento da Resolução ANP nº 43/2007, que visa unificar os sistemas de gestão de segurança operacional, para avaliar a incorporação das instalações críticas da indústria do petróleo em um único modelo de gestão. Esta abordagem permitirá a adoção de um sistema de gerenciamento de segurança operacional unificado, nos termos da agenda regulatória promovida pela SSM.*
5. *Aprimorar o processo de qualificação de empresas das atividades do upstream de forma a garantir a existência de recursos técnicos e humanos para a gestão efetiva de riscos necessários à condução das atividades previstas em contratos com a ANP.*
6. *Na ausência de normas e orientações eficientes para determinado tema, a ANP deve identificar e fomentar a elaboração de normas técnicas e guias orientativos para a disseminação de boas práticas que se adequem à realidade brasileira.*

Em relação às quatro primeiras oportunidades, entende-se que sua melhor aplicação no *upstream* pode ser através da renovação do critério de identificação de instalações terrestres passíveis de cumprimento do regulamento técnico e que serão priorizadas pela estratégia de fiscalização. A inserção de um critério que considere a sensibilidade ambiental é viável e objeto de estudo da Nota Técnica SEI 2498941.

No que se refere à melhoria da qualificação de empresas, os Relatórios Anuais de Segurança Operacional de 2019, 2020 e 2021 enfatizam que: (i) novos entrantes estão tendo dificuldades de cumprir as expectativas dos regulamentos técnicos de segurança operacional quando assumem a operação de ativos envelhecidos; (ii) o processo de cessão de direitos pode ser aprimorado. As lições aprendidas com a experiência de fiscalização e análise dos casos de cessão de direitos vêm sendo publicadas nos Relatórios Anuais, bem como a SSM tem atualizado o Manual de Procedimento de Cessão para orientar os operadores. O processo de

qualificação de empresas é um fluxo que não é controlado pela SSM, mas sim pela Superintendência de Promoção de Licitações (SPL), sendo certo que a melhor aplicação desta oportunidade de melhoria é na atualização das regras para a permissão de início da operação que os detentores de direitos de E&P precisam obter da SSM para começar a operação de instalações marítimas de produção e perfuração, bem como de instalações terrestres de produção. A reformulação destas regras, que envolvem o cadastro de informações nos sistemas informatizados da ANP, a submissão da Documentação de Segurança Operacional (DSO) e a implementação de condicionantes de fiscalização pré-operacional, é objeto de estudo da Nota Técnica SEI 2498945.

Quanto à identificação e fomento de normas e guias orientativos aplicáveis, observa-se que: (i) a ANP se mantém atualizada quanto às melhores práticas por meio de contrato com ABNT, IHS e OEGUK; e (ii) a SSM elabora e fomenta a construção de guias orientativos, a exemplo dos Cadernos de Boas Práticas de Abandono e Monitoramento de Poços construídos pelo IBP, do [Procedimento interno para gradação de não conformidade](#), da [Nota Técnica nº 31/2021/SSM/ANP-RJ de 18/6/2021](#) (Orientações para Análises dos Programas de Descomissionamento de Instalações – PDI e dos Relatórios de Descomissionamento de Instalações – RDI) e da [Nota Técnica nº 4/2022/SSM-CSO/SSM/ANP-RJ de 15/3/2022](#) (Metodologia para a realização de Autodiagnóstico/Auditoria de Barreiras).

Os resultados do Projeto [CARO](#) ("simplificação e proporcionalidade para a regulação das operações *onshore*"), iniciado em 2020, também foram úteis para avaliação da necessidade de revisão e consolidação do arcabouço legal de segurança operacional. O projeto é uma iniciativa da indústria que buscou incentivar a elaboração de subsídios para a flexibilização e simplificação regulatória dos campos *onshore*, melhorando a competitividade e o ambiente de negócios nas atividades terrestres de E&P. Dentre os trabalhos relacionados à segurança operacional, estão aqueles que abordaram o tema "critério de identificação adequada de instalações de E&P que devam ser gerenciadas por sistema de gestão de segurança operacional alinhado aos requisitos do regulamento técnico da ANP" e "consolidação dos regulamentos técnicos de segurança operacional".

Em 09/10/2020, foi assinado o acordo de cooperação entre a *Petroleum Safety Authority of the Kingdom of Norway* (PSA-Norway) e a ANP (SEI 0983232). Ambos são membros do *International Regulators Forum* (IRF) e visam através do acordo de cooperação técnica estabelecer contato mais próximo e regular para promover a cooperação e o compartilhamento de informações e experiências relacionadas à promoção de atividades marítimas seguras na exploração e produção de óleo e gás. Destaca-se a troca de experiências sobre fluxos relacionados ao contexto de revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional: (i) transferência segura de operações; (ii) gerenciamento de envelhecimento e extensão de vida dos ativos; e (iii) avaliação do impacto da segurança cibernética nas operações.

Em 16/11/2020, durante o VIII SOMA, a ANP realizou a apresentação "[Desafios da regulação e o futuro](#)" na qual, entre outros tópicos, abordou a revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional, propiciando um espaço para recebimento de sugestões sobre o tema.

Em 14/05/2021, foi realizada reunião com o COS (*Center for Offshore Safety*), vinculado ao API - *American Petroleum Institute* - para entendimento sobre sua atuação como órgão acreditador frente ao órgão regulador norte-americano *Bureau of Safety and Environmental Enforcement* (BSEE) no processo de certificação de empresas terceirizadas de auditoria de sistema de gestão de segurança e meio ambiente (SEMS) e sobre o processo de certificação voluntária do SEMS disponibilizado pelo COS às companhias de petróleo. Os *insights* desse *benchmark* foram traduzidos na Nota Técnica SEI 2498941, sobre os estudos de um modelo para as atividades de E&P no ambiente terrestre, em que se possa contar com a capilaridade da atuação de terceira parte para auxiliar na supervisão deste segmento que, em geral, possui menor risco que o ambiente marítimo.

Ao longo de 2020 e 2021, a SSM promoveu grupos de trabalho e workshops internos, para consolidar e propor atualizações nas práticas de gestão. A partir de encontros frequentes, as atualizações foram propostas considerando os comentários recebidos e *benchmarks*, bem como a experiência prática dos participantes, adquirida durante a execução de ações de fiscalização.

Em 08/10/2021, considerando o possível impacto do arcabouço regulatório de segurança operacional em determinadas Uorgs, a SSM consultou a Superintendência de Desenvolvimento da Produção (SDP), a Superintendência de Exploração (SEP), a Superintendência de Dados Técnicos (SDT), a Superintendência de Infraestrutura e Movimentação (SIM) e o Núcleo de Fiscalização da Produção (NFP). As contribuições foram analisadas e incluídas no processo de revisão.

As sugestões pertinentes à revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional, provenientes dos processos de consulta e audiência públicas das revisões das resoluções ANP nº 37/2015 (abril a junho de 2021 - [Consulta e Audiência Públicas nº 4/2021](#)) e nº 44/2009 (março a abril de 2022 - [Consulta e audiência públicas nº 6/2022](#)), também foram analisadas durante a fase de estudos. Dentre elas, destaca-se a manifestação do IBP, durante a audiência pública da revisão da Resolução ANP nº 44/2009, sugerindo que a unificação do manual de comunicação de incidentes ocorresse nos mesmos moldes que a Agência está revisando o SGSO (SEI 2136057).

Em 06/07/2021, durante o VI SOMAT, a ANP realizou apresentação sobre a "[Revisão do arcabouço regulatório de Segurança Operacional](#)", com destaque para os aspectos do ambiente terrestre. As contribuições também puderam ser avaliadas no processo de avaliação da revisão do arcabouço regulatório.

Durante a fase de estudos, normas e boas práticas do setor de óleo e gás também foram consideradas. Trata-se de dispositivos internacionais sobre sistema de gestão de segurança operacional, incluindo API RP 75, IOGP report 510 e report 511, diretrizes de segurança de processos do CCPS, *Energy Institute* (*High level framework for process safety management*), entre outros. De forma a complementar o *benchmark* realizado diretamente com alguns países, foram avaliadas a legislação da Diretiva Europeia, do Reino Unido, da Noruega e dos Estados Unidos.

Do mesmo modo, o conteúdo técnico produzido pelos servidores da SSM, que elaboraram notas técnicas e publicaram artigos nos quais, direta ou indiretamente, sugerem adequações no arcabouço regulatório de segurança operacional, foi considerado durante o processo de revisão. A Tabela 1 apresenta, de forma exemplificativa, as notas técnicas e os artigos que foram consultados.

Tabela 1. Exemplo de notas técnicas e artigos publicados por servidores da SSM que foram consultados durante a fase de estudos da revisão do arcabouço regulatório.

Autores	Ano	Título	Prática de gestão - Tema
Coordenação de Gestão de Incidentes e Desempenho Operacional da SSM	2021	Nota Técnica nº 4/2021/SSM-CSO/SSM/ANP-RJ - Análise de incidentes em instalações terrestres em subsídio à revisão do arcabouço regulatório de Segurança Operacional das operações de Exploração e Produção	Critério de enquadramento de campos terrestres para cumprimento do regulamento técnico
Coordenação de Gestão de Incidentes e Desempenho Operacional da SSM	2021	Nota Técnica nº 10/2021/SSM/ANP-RJ - análise de incidentes envolvendo sistema submarino em subsídio à revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional de exploração e produção	PG 9 – Aprendizado com incidentes
Coordenação de Fiscalização da SSM	2018	Relatório: Visão sobre Filosofia de Segurança de Projeto de Instalações de Produção Offshore. Ciclo 2017-2018	PG 7 – Filosofia de segurança
Coordenação de Meio Ambiente da SSM	2021	Parecer nº 38/2021/SSM-CMA/SSM/ANP-RJ - Contribuições à CSO quanto à proposta de revisão do RTSGSO	Diversas
Coordenação de Fiscalização da SSM	2022	Nota Técnica nº 4/2022/SSM-CSO/SSM/ANP-RJ de 15/3/2022 - Metodologia para a realização de Autodiagnóstico/Auditoria de Barreiras	PG 11 – Elementos críticos
Moura, R., Beer, M., Patelli, E., Lewis, J. & Knoll, F.	2017	Learning from accidents: interactions between human factors, technology and organisations as a central element to validate risk studies	PG 4 (fatores humanos), PG 9 – Aprendizado com incidentes e PG 12 (análise de risco)
Ferreira, N.N., Martins, M.R., Figueiredo, M.A., Gagno, V.H.	2020	Guidelines for life extension process management in oil and gas facilities. Journal of Loss Prevention in the Process Industries	PG 10 – Extensão de vida útil
Morais, C., Moura, R., Beer, M. & Lewis, J.	2015	Human factors and quality control procedures: An example from the offshore oil & gas industry	PG 4 (fatores humanos) e PG 12 (análise de risco)
Almeida, A.G., Vinnem, J.E.	2020	Major accident prevention illustrated by hydrocarbon leak case studies: A comparison between Brazilian and Norwegian offshore functional petroleum safety regulatory approaches	PG 4 (fatores humanos), PG 10, (projeto), PG 12 (análise de risco), PG 14 (resposta a emergências), PG 16 (gestão de mudanças), PG 17 (trabalho seguro).
Morais, C., Almeida, A., Silva, B., Ferreira, N., Pires, T.	2016	Explaining the explosion onboard FPSO Cidade de São Mateus from regulatory point of view	PG 10 – Conversão de instalações
Moura, R., Beer, M., Patelli, E., Lewis, J. & Knoll, F.	2016	Learning from major accidents to improve system design	PG 9 e PG 10 - Aprendizado de Incidentes e Projeto
Morais, C.P., Correia, E.M.	2021	Análise de confiabilidade humana de uma operação de teste de poço onshore	PG 4 – Fatores humanos
Morais, C., Yung, K., Johnston, K., Moura, R., Beer, M., Patelli, E.	2022	Identification of human errors and influencing factors: A machine learning approach	PG 1 e PG 4 – Aspectos organizacionais, individuais e tecnológicos
Moura R., Morais, C., Patelli, E., Beer, M., & Lewis, J.	2017	Human factors influencing decision-making: tendencies from first-line management decisions and implications to reduce major accidents	PG 1, PG 4, PG 9 e PG 17 – Aspectos organizacionais, individuais e tecnológicos. Processo decisório. Aprendizado de Acidentes.
Moura, R., Beer, M., Patelli E., Lewis, J.	2017	Learning from major accidents: Graphical representation and analysis of multi-attribute events to enhance risk communication	PG 4 – Fatores humanos PG 9 – Aprendizado com incidentes
Pires, T.S., Bravim, A.D., Coelho, D.G., Ormonde, T.S., Jacques, T.M.	2019	Estratégia regulatória para a melhoria do gerenciamento de elementos críticos de segurança operacional em instalações marítimas de produção de petróleo e gás natural	PG 11 – Verificação e priorização do restabelecimento de elementos críticos

Adicionalmente, também foram considerados durante a fase de estudos o conteúdo proveniente da verificação de incidentes relevantes, de alertas de segurança, de ofícios circulares com exigências para os detentores de direitos de E&P e dos Relatórios Anuais de Segurança Operacional e Meio Ambiente.

Todo esse conhecimento serviu como insumo para elaborar a Nota Técnica nº 41/2022/SSM/ANP-RJ (SEI 2498948), que propõe conceitos e conteúdo técnico de segurança operacional para estruturar um novo arcabouço de segurança operacional. Além disso, para dois temas, foi necessário elaborar estudos específicos. O primeiro deles, conforme Nota Técnica nº 39/2022/SSM/ANP-RJ (SEI 2498941), teve como objetivo propor um

novo modelo regulatório para o ambiente terrestre. O segundo estudo, conforme Nota Técnica nº 40/2022/SSM/ANP-RJ (SEI 2498945), teve como objetivo propor uma nova abordagem para emissão de permissão de início de operação sob a perspectiva de segurança operacional.

A Figura 3 consolida o processo de coleta de insumos para avaliação da necessidade de revisão e consolidação do arcabouço regulatório de segurança operacional.



Figura 3. Coleta de insumos e avaliações no processo regulatório.

III.2 Descrição

Conforme mencionado, a Ação 1.25 da Agenda Regulatória da ANP apresenta o problema regulatório “Organização da estrutura regulatória de Segurança Operacional e Meio Ambiente do upstream, de forma a praticar um único sistema de gestão, independente da instalação, abrangente e alinhado com as lições aprendidas dos 12 anos de vigência do SGSO e melhores práticas atuais da indústria”. Após a realização de estudos (item III.1.2), de um processo de participação social de submissão de sugestões (item IV) e da busca por experiências internacionais similares, incluindo o estabelecimento de um acordo de cooperação, considera-se oportuno atualizá-lo para “Defasagem do arcabouço regulatório de segurança operacional em relação à atual realidade da indústria e da ANP”, pois este é o principal problema a ser resolvido. “Praticar um único sistema de gestão, independente da instalação” é uma das alternativas para solucionar o problema, que será avaliada no decorrer desta AIR. Do mesmo modo, alinhar a estrutura regulatória “as lições aprendidas dos 12 anos de vigência do SGSO e melhores práticas atuais da indústria”, é um objetivo a ser alcançado para solucionar algumas das causas que geram o problema regulatório. O problema regulatório, portanto, pode ser classificado como uma falha regulatória, já que o arcabouço precisa se adequar a atual realidade da indústria e da ANP. Associado a isso, há o fato da indústria de óleo e gás lidar com riscos intoleráveis. Tais riscos podem causar impacto à vida humana e ao meio ambiente, considerados, respectivamente, um direito fundamental e um direito difuso, conforme Constituição Federal.

III.2.1 Causas e consequências

Para se chegar à causa raiz do problema discutido, foi utilizado o método dos 5 porquês (Figura 4). De forma a entender melhor o problema central, foi elaborada uma árvore do problema (Figura 5) e elencadas as possíveis causas e consequências.

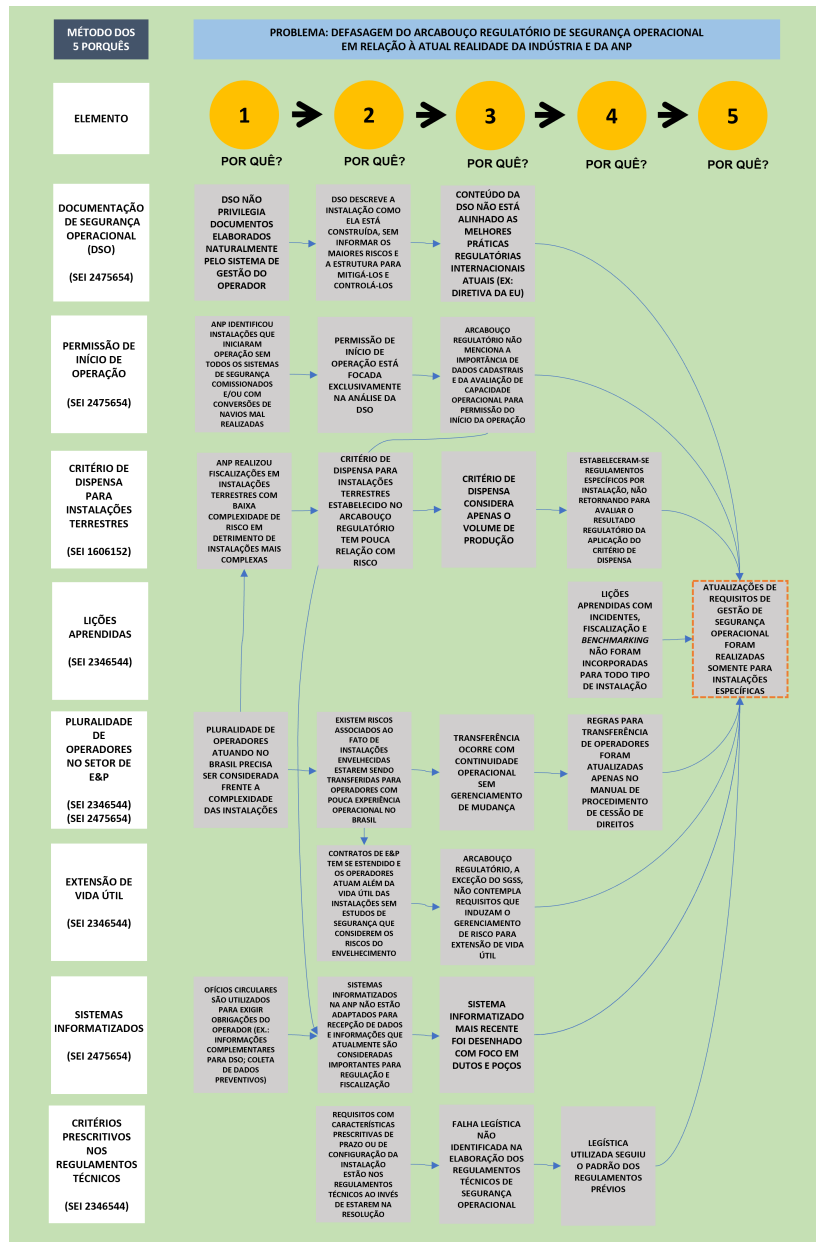


Figura 4. Método dos 5 porquês.

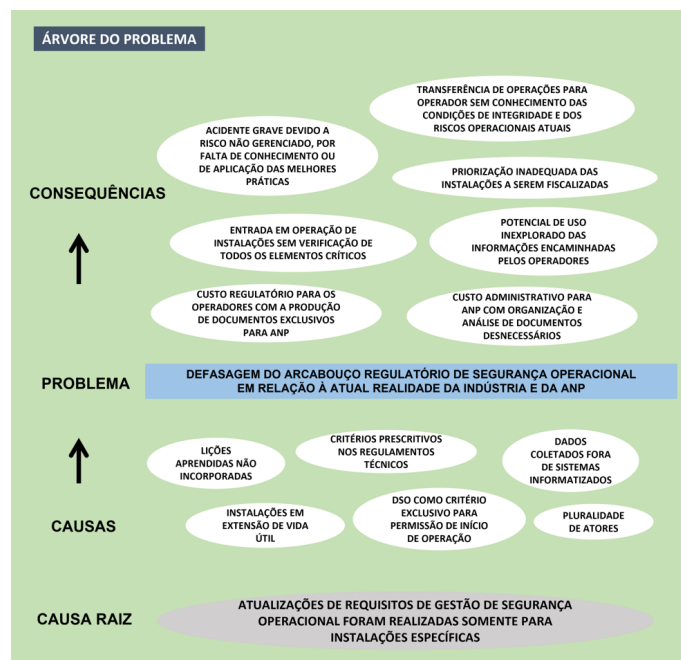


Figura 5. Árvore do problema.

Causas:

Como já apresentado, após a publicação do SGSO, optou-se pela elaboração de regulamentos técnicos específicos para instalações terrestres (SGI), dutos terrestres (RTDT), sistemas submarinos (SGSS) e poços (SGIP). A partir das análises realizadas para identificar as causas, conclui-se que a causa raiz para o problema regulatório a ser tratado nesta AIR é decorrente dessa opção regulatória utilizada à época, ou seja, da decisão de privilegiar a elaboração de regulamentos específicos visando a atualização de requisitos de gestão de segurança operacional apenas para determinadas instalações. A escolha dessa opção regulatória teve como base a

possibilidade de evitar impacto nas ações de fiscalização das instalações que já possuíam um regulamento específico em vigor. Por outro lado, ela gerou uma série de causas que permitiu que o arcabouço regulatório se tornasse defasado, conforme detalhamento a seguir.

- **Lições aprendidas não incorporadas.**

Após a publicação do primeiro regulamento técnico de segurança operacional (SGSO) ocorreram acidentes graves, ações de fiscalização relevantes, intensa qualificação de servidores e discussões com órgãos nacionais e internacionais, cujas lições aprendidas não tiveram a oportunidade de serem incorporadas.

- **Instalações em extensão de vida útil.**

Os contratos de E&P permitem sua postergação e observa-se, na prática, a aplicação desse dispositivo contratual pelos detentores de direitos de E&P. Com a extensão dos contratos, os Operadores passaram a atuar além da vida útil das instalações sem estudos de segurança que considerem os riscos do envelhecimento, em sua grande maioria. Tal comportamento pode ocorrer pois, à exceção do SGSS, os regulamentos técnicos não contemplam requisitos que induzam o gerenciamento de risco para extensão de vida útil das instalações.

- **DSO como critério exclusivo para permissão de início de operação.**

Durante ações de supervisão, foram identificadas instalações que iniciaram operação sem todos os sistemas de segurança comissionados e/ou com conversões de navios mal realizadas. Tal fato decorre de a permissão para início de operação estar exclusivamente focada na análise da DSO, que é um documento que descreve como a instalação está construída, mas não informa os maiores riscos e a estrutura para mitigá-los e controlá-los. Observa-se, portanto, que o conteúdo da DSO está desalinhado com as melhores práticas regulatórias internacionais, como a Diretiva da União Europeia e que o arcabouço regulatório de segurança operacional não considera a importância de dados cadastrais e da avaliação de capacidade operacional para permitir o início das operações de forma segura.

- **Pluralidade de atores.**

O processo de cessão de direitos e obrigações tem se intensificado, em decorrência, principalmente, do processo de desinvestimento da Petrobras. Isso faz com que novos atores, com experiências distintas, passem a operar instalações complexas e envelhecidas, implicando em maiores riscos. Atrélado a isto, está o fato de o arcabouço regulatório dispensar, a partir da utilização de um critério que possui pouca relação com risco, determinadas instalações terrestres de cumprir o regulamento técnico.

- **Critérios prescritivos nos regulamentos técnicos.**

Desde o início do ciclo regulatório em 2007 até a atualidade, manteve-se o aspecto predominantemente não prescritivo nos regulamentos técnicos de segurança operacional da ANP. No entanto, ainda há nos regulamentos técnicos requisitos com características prescritivas como a exigência de normas específicas, de prazo ou de uma configuração física da instalação, ao invés de constarem do corpo da resolução. Uma melhoria significativa do SGSS em relação ao RTDT é esse resgate da filosofia essencialmente não prescritiva dos regulamentos técnicos publicados pela ANP. Enquanto o RTDT recomenda o uso de algumas normas (nacionais e internacionais) e exige o cumprimento de outras, o SGSS se fundamenta na exigência da aplicação das melhores práticas (códigos, normas e padrões de engenharia) para o gerenciamento de riscos sem exigir o cumprimento de normas específicas. Desse modo, fica evidente que a responsabilidade de identificação das melhores práticas é dos agentes regulados, sendo certo que o ambiente de negócios brasileiro permite a acomodação de empresas com diferentes culturas operacionais. Por exemplo, empresas norueguesas terão experiência relevante com os requisitos das normas Norsok, enquanto uma companhia norte-americana terá mais competências baseadas nos requisitos das normas API.

Embora o SGSS tenha lidado com esta questão específica da exigência das normas, trata-se de uma falha legística não identificada de forma ampla durante a elaboração dos regulamentos técnicos de segurança operacional.

- **Dados coletados fora de sistemas informatizados.**

Sistemas informatizados na ANP não estão adaptados para recepção de todos os dados e informações que atualmente são consideradas importantes para regulação e fiscalização da segurança operacional, já que eles foram desenhados com foco em dutos e poços, após a publicação dos regulamentos técnicos do SGSS e do SGIP.

Consequências:

As consequências decorrentes do problema regulatório “Defasagem do arcabouço regulatório de segurança operacional em relação à atual realidade da indústria e da ANP” estão relacionadas tanto às operações, de responsabilidade dos detentores de direitos de E&P, quanto à fiscalização das atividades pela ANP. No que tange às consequências associadas às operações, a influência da regulação está na obrigação central da exigência de um sistema de gestão para a identificação de perigos, para a coleta e a análise de dados, bem como para a avaliação e o gerenciamento contínuos dos riscos. Assim, os objetivos a serem alcançados e os aspectos a serem abordados para a garantia da segurança das operações precisam constar do regulamento técnico, enquanto a fiscalização tem a função de que os meios estabelecidos pelos operadores para atingir tais objetivos sejam progressivamente mais sofisticados. No entanto, as preocupações identificadas nas ações de fiscalização levam tempo para atingir toda a indústria, mesmo com o esforço de disseminação transparente do conhecimento, pela publicação de relatórios de desempenho da indústria, workshops anuais, oficinas circulares, emissão de alertas, participação em eventos. Além disso, a informação – por maior que sejam os meios e a repetição de sua disseminação – fica registrada de forma difusa e muito do conhecimento pode permanecer restrito aos indivíduos que tomaram conhecimento, sem a internalização organizacional adequada. É pela manutenção de um arcabouço regulatório atualizado que se estabelece de forma abrangente e assertiva as expectativas do órgão regulador, convertendo o conhecimento tácito (fruto da experiência prática, de valores, do contexto) em conhecimento explícito (documentável, observável em uso) e aplicando-o de forma sistêmica nas organizações.

Nesse contexto, as consequências do problema regulatório podem ser definidas como:

- **Acidente grave devido a risco não gerenciado, por falta de conhecimento ou de aplicação das melhores práticas.**

O arcabouço regulatório de segurança operacional deve estar alinhado às melhores práticas da indústria para induzir as empresas a priorizarem os riscos operacionais no processo decisório, visando minimizar os riscos de um acidente grave. Nesse contexto, é importante incorporar ao arcabouço a aplicação de técnicas de segurança de processos validadas e amplamente disseminadas para a prevenção, o controle e a mitigação dos riscos operacionais. Como exemplo, pode-se citar a necessidade de induzir que o detentor de direitos de E&P implemente a prática de revisão de segurança pré-partida nas situações de início e retomada de operações. Outros exemplos relevantes e pouco explicitados no arcabouço atual são o estabelecimento de mecanismos para avaliar e gerenciar riscos associados ao envelhecimento e à extensão de vida de suas instalações; bem como o uso de padrões de desempenho no gerenciamento de elementos críticos de segurança operacional.

- **Entrada em operação de instalações sem verificação de todos os elementos críticos.**

A permissão de início de operação que não considera a avaliação da capacidade operacional do Operador possibilita a entrada em operação de instalações sem verificação de todos os elementos críticos. Embora o arcabouço exija que a verificação de elementos críticos seja um rito periódico, não há exigência clara sobre esta prática ser conduzida antes de iniciar as operações para garantir a prevenção e mitigação de acidentes graves. No V Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente (SOMA)^[25], a SSM apresentou casos em que identificou a entrada em operação de plataformas de produção sem o comissionamento concluído de elementos críticos, o que levou à decisão de realização de fiscalização mais intensa antes do início da operação.

- **Transferência de operações para Operador sem conhecimento das condições de integridade e dos riscos operacionais atuais.**

Uma regulamentação que não abranja a aprovação de DSO e a permissão de início de operação para casos de mudança de operador possui o potencial de manter os problemas significativos identificados pela ANP, conforme exposto nos Relatórios Anuais de Segurança Operacional de 2019, 2020 e 2021. Ainda que existam boas práticas de cessão de direitos difundidas na indústria, de aplicação de *due diligence* para avaliação das condições das instalações a serem adquiridas, observou-se casos em que novos operadores adquiriram ativos envelhecidos sem conhecimento do *status* dos elementos críticos de segurança operacional. Na atualidade, casos de cessão de direitos têm sido cada vez mais frequentes e com ativos mais complexos, o que gera uma preocupação legítima da sociedade sobre a segurança das operações nestes casos, como assinalado no IX Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente da ANP (IX SOMA)^[26] pela presidente do Instituto de Engenharia Química (ICheme) e ex-diretora da NOPSEMA, a senhora Jane Cutler. Respeitando o aspecto de negócio entre as empresas, o arcabouço pode induzir o comportamento dos operadores no uso de práticas de gestão que garantam um processo mais seguro de transferência e continuidade operacional.

- **Custo regulatório para os Operadores com a produção de documentos exclusivos para ANP.**

A exigência de documentos altamente descritivos, elaborados exclusivamente para a ANP e com informações que são alteradas frequentemente, é demandante ao agente regulado e acaba prejudicando sua capacidade de mantê-los atualizados. A percepção pelo detentor de direitos de E&P de que envia documentos alheios ao seu sistema de gestão da segurança operacional pode acarretar a sua desmotivação por uma possível ideia de ineficiência e alocação de recursos técnicos que não prioriza o funcionamento e a melhoria contínua do sistema de gestão.

- **Custo administrativo para ANP com organização e análise de documentos desnecessários.**

A dificuldade de coordenação do processo de aprovação de DSO, muitas vezes de conteúdo extenso, com as demais ações empreendidas pela agência para permissão do início da operação, ocasiona custos administrativos desnecessários, considerando os recursos humanos e tecnológicos disponíveis, e uma maior possibilidade de erros ou perdas de prazos.

- **Potencial de uso inexplorado das informações encaminhadas pelos Operadores.**

A recepção de dados de forma não informatizada (que não prioriza os meios de carregamento dos dados diretamente na base de conhecimento da ANP) impacta o uso de dados e a geração de informação de modo mais confiável e ágil para o planejamento da fiscalização e para a análise do desempenho da indústria.

- **Priorização inadequada das instalações a serem fiscalizadas.**

A utilização de um critério com pouca relação com risco, que dispensa determinadas instalações terrestres de cumprir o regulamento técnico, pode acarretar decisões de alocação de recursos de fiscalização em instalações terrestres com baixa complexidade de risco em detrimento de instalações mais complexas.

III.2.2 Extensão

O problema ocorre em todas as áreas do país onde há exploração e produção de petróleo e gás natural, com impacto mais significativo em atividades com maior risco para segurança das pessoas, do meio ambiente e dos ativos.

III.2.3 Evolução esperada

Caso nenhuma ação seja tomada por parte da ANP para sanar o problema, as seguintes consequências podem ocorrer:

I - A repetição de casos de operação sob risco grave e iminente, principalmente de novos entrantes que não possuem histórico de relacionamento com a SSM, a exemplo de, mas não limitado a: (i) transferência de operações para Operador sem conhecimento das condições de integridade e dos riscos operacionais atuais; e (ii) entrada em operação de instalações sem verificação de todos os elementos críticos.

II - Falta de aplicação das melhores práticas pela indústria em temas de maior preocupação da ANP, a exemplo de, mas não limitado a: (i) extensão de vida útil; e (ii) verificação de elementos críticos.

III - Alocação de recursos de modo ineficiente no planejamento das ações de fiscalização. Esta ineficiência pode ser potencializada pelo contexto de aumento de atores no E&P, muitos dos quais novos no Brasil ou no mundo, e pelo aumento do número de instalações marítimas de produção mais complexas que a frota existente atualmente.

IV - Aumento do custo regulatório, pois há perspectiva do aumento do número de instalações em operação e, portanto, aumento do número de informações a serem encaminhadas. Este aumento do custo pode ser potencializado se os fluxos de carregamento de dados por sistemas informatizados não forem priorizados.

V - Aumento do custo administrativo da ANP, pela mesma razão do aumento do custo regulatório, isto é, aumento do número de instalações e operadores, pois haverá mais atividades a serem fiscalizadas e mais esforço de relacionamento com diversos operadores. Este custo será aumentado pela quantidade de dados a serem tratados e analisados, sendo certo que a alocação de recursos para análises de dados, documentais e de relacionamento com os operadores implicam redução de horas disponíveis para a fiscalização.

VI - Aumento da possibilidade de acidente grave, também devido ao aumento do número de instalações em operação. Esse aumento é potencializado pelo aumento de operadores sem experiência no E&P, seja no Brasil ou no mundo, assumindo operações de maior complexidade.

III.3 Identificação dos atores ou grupos afetados pelo problema

Os atores afetados pelo problema "Defasagem do arcabouço regulatório de segurança operacional em relação à atual realidade da indústria e da ANP" são os indivíduos, grupos ou organizações que desempenham uma função na política pública relacionada à E&P de petróleo e gás natural ou que experimentam as consequências da sua implementação. Os atores relevantes são aqueles que possuem a capacidade de influenciar, direta ou indiretamente, o conteúdo e os resultados do problema em questão. A seguir, apresenta-se uma análise de como esse problema afeta direta ou indiretamente cada um deles.

- Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP): órgão federal responsável pela regulação e fiscalização da indústria de petróleo, gás natural e biocombustíveis no Brasil. Vinculada ao Ministério de Minas e Energia, é uma autarquia federal especial que executa a política nacional para o setor. **Afetada diretamente** pelo problema, visto que cabe a ela regulamentar e fiscalizar a segurança operacional das atividades de E&P de petróleo e gás natural.
 - Superintendência de Segurança Operacional e Meio Ambiente (SSM): unidade organizacional da ANP com competência para propor a regulamentação e fiscalizar a segurança das operações de exploração e produção. **Afetada diretamente** pelo problema, visto que cabe a ela fiscalizar os requisitos estabelecidos no regulamento técnico de segurança operacional.
 - Superintendência de Infraestrutura e Movimentação (SIM): unidade organizacional da ANP com competência para fiscalizar terminais, gasodutos e oleodutos destinados à movimentação de petróleo, seus derivados, gás natural e biocombustíveis. **Afetada indiretamente** pelo problema, visto que as Resoluções ANP nº 6/2011 (dutos terrestres) e ANP nº 41/2015 (sistemas submarinos) se aplicam também a instalações do *midstream*. Assim como a Resolução ANP nº 43/2007 inspirou a elaboração das Resoluções ANP nº 6/2011 e ANP nº 41/2015, a nova resolução que venha a substituir a Resolução ANP nº 43/2007 servirá de fundamento para outras futuras. Por fim, em caso de consolidação dos regulamentos técnicos do E&P, as Resoluções ANP nº 6/2011 e ANP nº 41/2015 deverão ter redação alterada, para a exclusão dos sistemas de dutos terrestres e submarinos destas resoluções, e – assim sendo – a SIM deverá zelar para que as alterações não ensejem impactos negativos às atividades de regulação e fiscalização conduzidas por ela.
- Detentor dos direitos de E&P de petróleo e gás natural com contrato com a União: responsável pela condução e execução, direta ou indireta, de todas as atividades de E&P durante todo o ciclo de vida da instalação. **Afetado diretamente** pelo problema por ser o agente responsável por garantir a implementação de um sistema de gestão que atenda ao estabelecido no regulamento técnico de segurança operacional instituído pela ANP. Seus custos e procedimentos podem ser diretamente impactados por qualquer alteração na resolução.
- Contratadas: empresas que realizam atividades relacionadas ao regulamento técnico de segurança operacional, incluindo consultores, empresas de serviço, fornecedores de materiais e tecnologia, e operadores de instalações. **Afetadas diretamente** pelo problema, pois ainda que o detentor dos direitos de E&P seja o agente regulado responsável pelo cumprimento da resolução, a contratada precisa dispor de um sistema de gestão de segurança operacional alinhado com o regulamento técnico. Com isso, alguns serviços e custos podem ser diretamente impactados por qualquer alteração na resolução, podendo levar à necessidade de variação do valor do contrato.
- Empresas parceiras: empresas com a qual o detentor de direitos de E&P tem cooperação em atividades relacionadas ao regulamento técnico de segurança operacional, incluindo compartilhamento de infraestrutura, recursos e procedimentos que afetem a segurança operacional. **Afetadas indiretamente** pelo problema, pois ainda que haja a cooperação, o detentor dos direitos de E&P é o agente regulado responsável pelo cumprimento da resolução.
- Terceiros: qualquer pessoa jurídica que não seja o detentor de direitos de E&P ou empresa contratada pelo detentor de direitos de E&P e qualquer pessoa física, que não seja funcionário do detentor de direitos de E&P ou das suas empresas contratadas. **Afetados indiretamente** pelo problema, pois o detentor dos direitos de E&P é o agente regulado responsável pelo cumprimento da resolução e, consequentemente, por proteger as atividades de terceiros e evitar que as atividades de terceiros insiram riscos em suas instalações.
- Sociedade: empregados do detentor de direitos de E&P e das contratadas, sindicatos, população potencialmente afetada pela execução das atividades de E&P ou qualquer outro segmento social interessado no assunto. **Afetados diretamente** pelo problema, pois apesar do detentor dos direitos de E&P ser o agente regulado responsável pelo cumprimento da resolução, a proteção da vida humana e do meio ambiente é de interesse público.
- Órgãos governamentais: órgãos governamentais que regulam e fiscalizam o setor de E&P de petróleo e gás natural, como Ibama, Ministério do Trabalho e Previdência e Autoridade Marítima. **Afetados indiretamente** pelo problema, pois apesar do contexto de atuação ser similar e o interesse de proteção da vida humana e do meio ambiente ser comum as instituições, cabe exclusivamente a ANP fiscalizar os aspectos de segurança operacional.
- Academia: universidades e institutos de pesquisa que são desenvolvedores de estudos e de tecnologia. **Afetadas indiretamente** pelo problema, na medida em que são desenvolvedoras de estudos e propostas de novas tecnologias que podem ser impactados por alterações na resolução. Porém, dependem de contrato e interesse dos agentes regulados para o desenvolvimento dos projetos.
- Associações: instituições que representam o setor de petróleo e gás natural. **Afetadas indiretamente** pelo problema, na medida que desenvolvem iniciativas e linhas de atuação para questões relacionadas à segurança operacional que podem ser impactadas por alterações na resolução.

IV. IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL

IV.1 Base legal que estabelece a competência da ANP

A competência da ANP para regulamentar e fiscalizar atividades da indústria de petróleo e gás natural está expressa na lei que institui a sua criação, a Lei nº 9.478/1997. Nas alíneas VII, IX, X, XVII e XXVIII do artigo 8º, é possível encontrar a fundamentação legal para a regulação dos aspectos de segurança operacional.

CAPÍTULO IV

DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCMBUSTÍVEIS

SEÇÃO I

Da Instituição e das Atribuições

Art. 7º Fica instituída a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, entidade integrante da Administração Federal Indireta, submetida ao regime autárquico especial, como órgão regulador da indústria do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis, vinculada ao Ministério de Minas e Energia.

(...)

Art. 8º A ANP terá como finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, cabendo-lhe:

(...)

VII - fiscalizar diretamente e de forma concorrente nos termos da [Lei no 8.078, de 11 de setembro de 1990](#), ou mediante convênios com órgãos dos Estados e do Distrito Federal as atividades integrantes da indústria do petróleo, do gás natural e dos biocombustíveis, bem como aplicar as sanções administrativas e pecuniárias previstas em lei, regulamento ou contrato;

(...)

IX - fazer cumprir as boas práticas de conservação e uso racional do petróleo, gás natural, seus derivados e biocombustíveis e de preservação do meio ambiente;

X - estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias na exploração, produção, transporte, refino e processamento;

(...)

XVII - exigir dos agentes regulados o envio de informações relativas às operações de produção, importação, exportação, refino, beneficiamento, tratamento, processamento, transporte, transferência, armazenagem, estocagem, distribuição, revenda, destinação e comercialização de produtos sujeitos à sua regulação;

(...)

XXVIII - articular-se com órgãos reguladores estaduais e ambientais, objetivando compatibilizar e uniformizar as normas aplicáveis à indústria e aos mercados de gás natural.

O Decreto nº 2.455/1998, que trata da implantação da ANP, corrobora a competência da ANP para regulamentar e fiscalizar atividades da indústria de petróleo e gás natural.

Art. 1º Fica implantada a Agência Nacional do Petróleo - ANP, autarquia sob regime especial, com personalidade jurídica de direito público e autonomia patrimonial, administrativa e financeira, vinculada ao Ministério de Minas e Energia, com prazo de duração indeterminado, como órgão regulador da indústria do petróleo, nos termos da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997.

(...)

ANEXO I

ESTRUTURA REGIMENTAL DA AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO

CAPÍTULO I

DA NATUREZA E FINALIDADE

(...)

Art. 2º A ANP tem por finalidade promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, de acordo com o estabelecido na legislação, nas diretrizes emanadas do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE e em conformidade com os interesses do País.

(...)

Art. 3º Na execução de suas atividades, a ANP observará os seguintes princípios:

(...)

VI - fiscalização exercida no sentido da educação e orientação dos agentes econômicos do setor, bem como da prevenção e repressão de condutas violadoras da legislação pertinente, das disposições estabelecidas nos contratos e nas autorizações.

A Lei nº 9.966/2000, que dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, dispõe sobre a competência da ANP de fiscalizar as instalações marítimas no que diz respeito, especificamente, às atividades de perfuração e produção de petróleo e gás natural.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS E COMPLEMENTARES

Art. 27. São responsáveis pelo cumprimento desta Lei:

(...)

V – o órgão regulador da indústria do petróleo, com as seguintes competências:

- a) fiscalizar diretamente, ou mediante convênio, as plataformas e suas instalações de apoio, os dutos e as instalações portuárias, no que diz respeito às atividades de pesquisa, perfuração, produção, tratamento, armazenamento e movimentação de petróleo e seus derivados e gás natural;
- b) levantar os dados e informações e apurar responsabilidades sobre incidentes operacionais que, ocorridos em plataformas e suas instalações de apoio, instalações portuárias ou dutos, tenham causado danos ambientais;
- c) encaminhar os dados, informações e resultados da apuração de responsabilidades ao órgão federal de meio ambiente;
- d) comunicar à autoridade marítima e ao órgão federal de meio ambiente as irregularidades encontradas durante a fiscalização de instalações portuárias, dutos, plataformas e suas instalações de apoio;
- e) autuar os infratores na esfera de sua competência.

A Portaria ANP nº 265/2020, que estabelece o regimento interno da ANP, dispõe sobre a competência da SSM para regulamentar e fiscalizar a segurança das operações de exploração e produção de petróleo e gás natural, entre outras competências relacionadas ao tema.

Art. 114. Compete à Superintendência de Segurança Operacional e Meio Ambiente:

- I - propor a regulamentação e fiscalizar a segurança das operações de exploração e produção, tendo como foco a proteção da vida humana, do meio ambiente e dos ativos da União e de terceiros;
- II - analisar as informações sobre incidentes ocorridos durante as operações de exploração e produção e promover a investigação de acidentes relevantes, de forma a evitar a recorrência de eventos indesejáveis;
- III - avaliar a inclusão das melhores práticas de segurança operacional nas propostas de regulamentação afetas ao tema, quando demandado pelas unidades integrantes da estrutura organizacional da ANP que fiscalizam instalações da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis;
- IV - coordenar as relações institucionais da ANP e propor instrumentos de cooperação com outras entidades públicas ou privadas, no que se refere à segurança operacional e meio ambiente nas atividades de exploração e produção;
- V - analisar o desempenho de segurança das operações de exploração e produção; e
- VI - aprovar os documentos de segurança operacional e os programas e relatórios de descomissionamento das instalações que executam atividades de exploração e produção.

IV.2 Normas internas diretamente ou indiretamente relacionadas com o problema

A Resolução ANP nº 851/2021 está diretamente relacionada ao problema em análise. Seu objetivo é regulamentar o procedimento de fiscalização de segurança operacional das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural baseado na avaliação da eficácia do sistema de gestão implementado, na identificação e na verificação de saneamento de não conformidades e estabelecer os casos passíveis de concessão de prazo para adequação aos regulamentos técnicos de gerenciamento de segurança operacional da ANP.

As normas indiretamente relacionadas são:

- Resolução ANP nº 44/2009 (revisada pela Resolução ANP nº 882/2022, que entrará em vigor em 01/02/2023): estabelece o procedimento para comunicação de incidentes e envio de relatórios de investigação de incidentes, a ser adotado pelos operadores de contrato de exploração e produção de petróleo e gás natural e pelas empresas autorizadas a exercer as atividades da indústria do petróleo, gás natural e biocombustíveis. Esta resolução permite que a ANP monitore o desempenho dos operadores pela observação da ocorrência de incidentes e tome decisões conforme a Instrução Normativa ANP nº 6/2021 que estabelece o procedimento para a verificação de incidentes. O processo de verificação de incidentes é balizado pelos regulamentos técnicos de segurança operacional.
- Resolução ANP nº 21/2014: estabelece requisitos a serem cumpridos pelos detentores de direitos de exploração e produção de petróleo e gás natural que executarão a técnica de fraturamento hidráulico em reservatório não convencional. Seu foco principal é a exigência de um sistema de gestão ambiental, fazendo menção à Resolução ANP nº 2/2010 para reforçar a aplicação do regulamento técnico de segurança operacional pertinente aos campos terrestres.
- Resolução ANP nº 17/2015: estabelece o regulamento técnico do plano de desenvolvimento, contendo obrigações que: (i) instituem a apresentação à ANP da descrição de todas as concepções analisadas e os critérios de decisão, com base em tecnologia, segurança e meio ambiente; e (ii) esclarecem o fluxo de permissão de início de operação, envolvendo a aprovação da Documentação de Segurança Operacional (DSO) e citando as Resoluções ANP nº 43/2007 e nº 2/2010.
- Resolução ANP nº 699/2017: estabelece os procedimentos para codificação de poços, definição do resultado de poço, do status de poço, e envio de diversos relatórios para acompanhamento das atividades em poços. Os relatórios permitem que a ANP avalie se a execução do abandono permanente cumpriu as exigências da Resolução ANP nº 46/2016.
- Resolução ANP nº 785/2019: disciplina o processo de cessão de contratos de exploração e produção de petróleo e gás natural, a constituição de garantias sobre direitos emergentes desses contratos, a alteração do controle societário de concessionárias ou contratadas e dá outras providências. O Manual de Procedimento de Cessão contém, entre outros, procedimentos específicos de segurança operacional, que orientam os operadores a obtenção de uma transição segura de operações, bem como apoiam a avaliação e recomendação do Comitê de Avaliação das Propostas de Parcerias (CAPP) à Diretoria Colegiada da ANP a aprovação ou a denegação dos pedidos de cessão de contratos de E&P.
- Resolução ANP nº 817/2020: dispõe sobre o descomissionamento de instalações de exploração e de produção de petróleo e gás natural, a inclusão de área terrestre sob contrato em processo de licitação, a alienação e a reversão de bens, o cumprimento de obrigações remanescentes, a devolução de área e dá outras providências. Assim como os regulamentos técnicos de sistema de gerenciamento de segurança operacional, o regulamento técnico de descomissionamento de instalações de E&P objetiva a proteção da vida humana e do meio ambiente e, portanto, usufrui de conceitos de segurança operacional para a mitigação de riscos.

IV.3 Instituições concorrentes ou complementares

As instituições concorrentes ou complementares são aquelas que, com atuação independente da ANP, possuem o interesse comum de proteger a vida humana e o meio ambiente durante a execução de atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural. Destacam-se:

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis (Ibama);
- Marinha do Brasil;
- Ministério Público do Trabalho (MPT);
- Ministério do Trabalho e Previdência.

Ainda que cada instituição citada possua autonomia para atuar na matéria, visto que possuem competências específicas, a interação entre elas com a ANP ocorre desde 2011, no âmbito da Operação Ouro Negro. Com a finalidade de consolidar esse trabalho conjunto foi firmado Acordo de Cooperação Técnica em 2019 (Processo SEI nº 48610.012793/2018-95).

A atuação conjunta dos órgãos tem otimizado os recursos disponíveis, agilizado a troca de informações, aumentado a interação entre as instituições, bem como propiciado uma maior eficiência nas ações de fiscalização a partir de uma visão sistêmica.

V. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo fundamental e os objetivos meios, alinhados às causas, ao problema regulatório, às políticas públicas do setor, conforme Lei nº 9.478/1997, e ao planejamento estratégico da ANP^[27] foram definidos (Figura 6) e servem para orientar a análise e a comparação das alternativas, assim como os parâmetros para as estratégias de implementação, monitoramento e avaliação da alternativa escolhida.

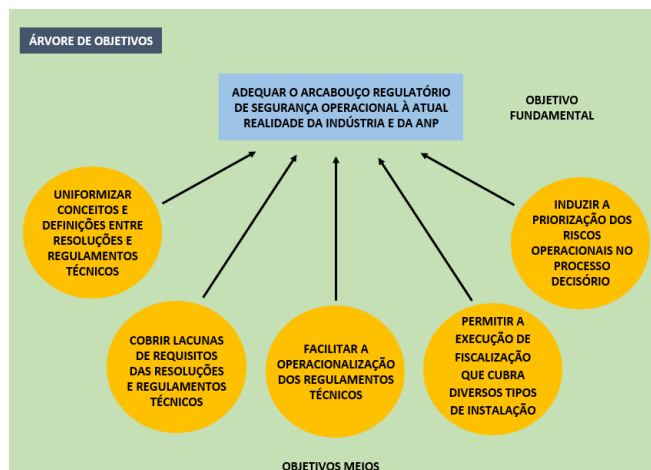


Figura 6. Árvore de objetivos.

Objetivo fundamental:

- Adequar o arcabouço regulatório de segurança operacional à atual realidade da indústria e da ANP.**

O setor de óleo e gás passou por transformações nos últimos anos. Como exemplo, cita-se a pluralidade de detentores de direitos de E&P e a dinâmica do processo de cessão de direitos e obrigações com a transferência de ativos para outros operadores; unidades antigas em operação e sua relação com o processo de extensão de vida útil e descomissionamento; unidades hibernadas por longo período; unidades operadas remotamente; produção marítima de fluidos perigosos em alto teor (CO₂, H₂S); unidades marítimas de alta capacidade de produção e armazenamento. Estas transformações, além de influenciarem aspectos operacionais da indústria, também afetam fluxos e as ações de fiscalização da ANP.

O objetivo fundamental visa eliminar o problema da defasagem do arcabouço regulatório, cujas causas e consequências foram descritas no item III.2.1.

Objetivos meio:

Considera-se que os meios para se alcançar o objetivo fundamental são:

- **Uniformizar conceitos e definições entre resoluções e regulamentos técnicos.**

As resoluções e regulamentos técnicos de segurança operacional, por atualmente serem independentes, apresentam algumas divergências de conceitos, produzindo um desalinhamento de entendimento que precisa ser uniformizado. Essa uniformização tem o potencial de eliminar as dúvidas dos auditores sobre enquadramento de um desvio, minimizando discricionariedades, bem como dos agentes regulados.

- **Cobrir lacunas de requisitos das resoluções e regulamentos técnicos.**

Durante os estudos, foi identificada a defasagem de algumas práticas de gestão, sendo necessária a inclusão de novos requisitos, como verificação de elementos críticos de segurança operacional e *Pre-Startup Safety Review* (PSSR), bem como de padronizar a redação e alinhá-la ao conceito PDCA (*plan, do, check, act*). Com isso, pretende-se conferir maior previsibilidade da expectativa regulatória.

- **Facilitar a operacionalização dos regulamentos técnicos.**

A consideração de um sistema de gestão de segurança operacional único para os ativos promove a comunicação e o entendimento dos riscos entre as equipes especializadas em cada tipo de instalação e, consequentemente, facilita a operacionalização dos regulamentos técnicos. No que tange ao processo de auditoria interna, uma das práticas de gestão da segurança operacional, os operadores podem dispor de um corpo de auditores líderes altamente especializados em segurança dos processos de E&P, para garantir a qualidade da avaliação da eficácia do sistema de gestão. Conforme discutido no ano de 2021 em workshop entre ANP, IBP, Abespetro e IADC dedicado às auditorias internas, o resultado das auditorias são potencializados quando as trilhas de auditoria são construídas e aprimoradas por especialistas em segurança de processo em conjunto com equipes especializadas nas atividades e instalações a serem auditadas.

- **Permitir a execução de fiscalização que cubra diversos tipos de instalação.**

A execução de uma única auditoria cobrindo diversos tipos de instalação tem utilidade para ANP, que pode aplicar o mesmo escopo de auditoria e conceitos unificados para qualquer ativo, atuando conforme o risco e a complexidade dos empreendimentos. Como exemplo, pode-se citar que em uma mesma auditoria, poços e plataforma ou sistema de escoamento e plataforma podem ser auditados em única ação de fiscalização, cabendo ao planejamento operacional da fiscalização selecionar os focos de maior risco/interesse da SSM para otimizar os recursos disponíveis.

- **Induzir a priorização dos riscos operacionais no processo decisório.**

Os contratos de E&P apresentam a cláusula: *“estabelecer estrutura organizacional e recursos no Brasil que possuam pessoas responsáveis pela segurança operacional, de modo a criar uma equalização de forças entre as decisões relacionadas com as atividades operacionais e a gestão de riscos de segurança operacional, de forma a garantir que os riscos operacionais sejam considerados com prioridade no processo decisório”*. O arcabouço regulatório de segurança operacional precisa reproduzir esse entendimento e induzir que as empresas priorizem os riscos operacionais no processo decisório.

VI. PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A participação social cumpre efetivo papel democrático na qualidade do processo de avaliação do impacto regulatório.

Iniciativas para promoção da participação social iniciaram em 2018 com a materialização da proposta de revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional. A participação ocorreu por meio de um processo amplo, realizado com o envolvimento de vários atores (operadores de contrato e instalação, associações, prestadores de serviços, consultorias, sindicatos etc.) e de diversas formas (formulário de pesquisa, workshops, reuniões, apresentações, relatórios etc.). Além disso, reuniões foram realizadas com as partes interessadas sempre que identificada a necessidade de obtenção de informações adicionais.

A partir das contribuições recebidas durante o processo de participação social, a ANP se aproximou ainda mais dos problemas regulatórios para a devida elaboração da Análise de Impacto Regulatório. As informações obtidas foram úteis para definir o problema, os objetivos e as alternativas regulatórias. Considera-se, portanto, dispensável a necessidade de realização de consulta prévia deste Relatório de Análise de Impacto Regulatório, nos termos do § 3º, art. 25, da Portaria ANP nº 265/2020.

A Tabela 2 apresenta um resumo das iniciativas de participação social.

Tabela 2. Iniciativas de participação social realizadas durante a avaliação de impacto regulatório.

Período	Modelo de participação	Descrição
03/04/2018 a 31/05/2018	Formulário de pesquisa	Formulário disponibilizado para o público em geral no site da ANP visando a coleta de sugestões de aprimoramento da Resolução ANP nº 43/2007 e do regulamento do SGSO
23/07/2018	Workshop	Workshop promovido pela Abrisco com a participação de 90 especialistas em análise de risco, segurança de processos e confiabilidade, com o objetivo de coletar sugestões de revisão do SGSO (SEI 2354103; SEI 2368748 e SEI 2354069)
04/12/2018	Relatório	Entrega formal do IBP para exame da ANP dos relatórios “Estudo para revisão do Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Segurança Operacional” e “Responsabilidades Operadores Contrato e Instalação e Mudança de Operadores” (Figura 10). O documento foi elaborado pela associação após série de reuniões com ANP e apresenta sugestões para revisão do SGSO a partir de um extenso trabalho de comparação deste regulamento com os demais regulamentos de segurança do E&P – SGIP , SGSS , SGI e RTDT (SEI 2354144; SEI 2354146)
18/12/2018	Relatório	Entrega formal da ABESpetro para exame da ANP (Figura 11) de um relatório elaborado pela associação, após série de reuniões com ANP, contendo sugestões para a revisão do SGSO a partir de um extenso trabalho de comparação entre os regulamentos de segurança do E&P (SEI 2354149)
10/10/2018	Workshop	Durante o VI SOMA , houve um painel exclusivo sobre a “Revisão da Resolução ANP 43/2007 (SGSO) – Análise crítica dos envolvidos” . Neste painel os representantes do IBP, da ABESpetro, da ABRISCO e do CCPS palestraram realizando uma análise crítica sobre o regulamento. O SOMA é um evento organizado pela ANP que tem como principal objetivo criar um ambiente favorável para avaliação do desempenho, discussão e identificação de ações para a melhoria contínua do setor nos aspectos de segurança operacional e meio ambiente. Nos últimos anos, o evento passou a ser transmitido ao vivo no YouTube e em outros canais, o que aumentou a disseminação da informação e a interação com as partes interessadas
11/10/2018	Workshop	O SOMAT possui os mesmos objetivos do SOMA, porém, com um foco nas atividades desenvolvidas em ambiente terrestre. Em parceria com o Center for Chemical Process Safety (CCPS) e apoio da Firjan, a ANP promoveu o III SOMAT (SEI 2354131), que contou com a presença de 43 profissionais de 13 operadores independentes e de sondas terrestres para debater as práticas de gestão de segurança operacional no âmbito da revisão do SGSO (Figura 12)
14/08/2020	Relatório	O projeto CARO (Campo adequadamente regulado) foi desenvolvido pela indústria com o objetivo de avaliar propostas de simplificação e proporcionalidade para o arcabouço regulatório do mercado de óleo e gás terrestre, diante do cenário de multiplicação de atores a partir do processo de desinvestimento da Petrobras. Alguns dos trabalhos elaborados pelos participantes incluíram sugestões de aprimoramento do tema de segurança operacional, cujo conteúdo foi considerado durante a AIR: (i) critério de identificação adequada de instalações de E&P que devam ser gerenciadas por sistema de gestão de segurança operacional alinhado aos requisitos do regulamento técnico da ANP; (ii) consolidação dos regulamentos técnicos de segurança operacional
21/10/2020	Apresentação	Encontro do Saber da ABRISCO – Apresentação da ANP na Abrisco sobre a Revisão do Arcabouço Regulatório de Segurança Operacional da ANP no E&P (SEI 2369029)
16/11/2020	Workshop	Durante o VIII SOMA, a ANP realizou a apresentação “Desafios da regulação e o futuro” na qual, entre outros tópicos, também abordou a revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional
08/04/2021 a 23/05/2021 e 16/06/2021	Consulta pública (indireta)	Durante o processo de consulta pública da revisão da Resolução ANP nº 37/2015 (Consulta e Audiência Públicas nº 4/2021), participantes apresentaram manifestações pertinentes à revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional
08/10/2021	Consulta	Consulta à SDP, SEP, SDT, SIM e NFP com o objetivo de obter contribuições para a minuta do ato normativo, considerando o possível impacto do arcabouço regulatório de segurança operacional nessas Uorgs, em especial à gestão das fases de exploração e produção dos contratos de E&P (ofício nº 582/2021/SSM/ANP-RJ - SEI 1689436). As contribuições das Uorgs se encontram no processo 48610.205330/2021-71
21/10/2021	Apresentação	Encontro do Saber da ABRISCO - Apresentação da ANP na Abrisco sobre a Desafios na Implementação do SGIP (SEI 2369030)
03/03/2022 a 16/04/2022 e 29/04/2022	Consulta pública (indireta)	Durante o processo de consulta pública da revisão da Resolução ANP nº 44/2009 (Consulta e audiência públicas nº 6/2022), participantes apresentaram manifestações pertinentes à revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional
06/07/2022	Workshop	Durante o VI SOMAT, a ANP realizou apresentação sobre a “Revisão do arcabouço regulatório de Segurança Operacional” , com destaque para os aspectos do ambiente terrestre

Merece destaque os resultados obtidos com o “formulário de pesquisa”, que visava, dentre os seus objetivos, definir precisamente o problema regulatório e conhecer os anseios das partes interessadas.

Foram recebidas 813 contribuições provenientes de representantes de operadores de contrato e instalação, associações, sindicatos, consultorias, bem como de servidores da ANP e de pessoas físicas. Das contribuições, nota-se a grande participação de servidores da própria Agência, sendo responsáveis por 62% dos comentários (Gráfico 1).

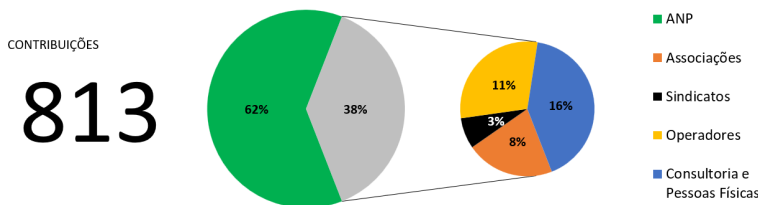


Gráfico 1. Distribuição das contribuições para a revisão da Resolução.

As contribuições da ANP tiveram foco na modificação e na inserção de requisitos, enquanto as contribuições das outras fontes foram direcionadas preferencialmente para a modificação dos requisitos existentes (Gráfico 2).

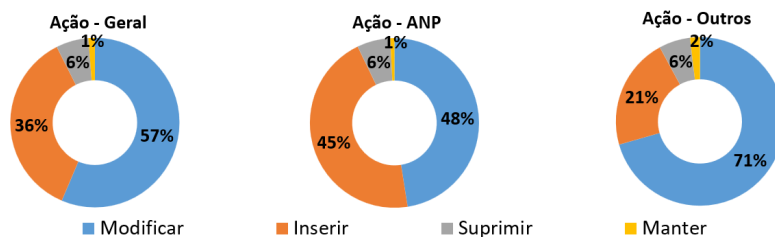


Gráfico 2. Distribuição das ações para a revisão do SGSO.

Como era de se esperar, as partes interessadas que submeteram contribuições entenderam que elas poderiam ser aplicadas às atividades *offshore*, que são aquelas cobertas pelo SGSO. No entanto, destaca-se a expressiva porcentagem de contribuições com aplicação em atividades terrestres (85%), indicando o potencial para que a revisão da resolução torne o SGSO um instrumento também aplicável ao ambiente terrestre (Gráfico 3). Contudo, deve-se ressaltar que os comentários foram substancialmente advindos de empresas com atividades *offshore*.

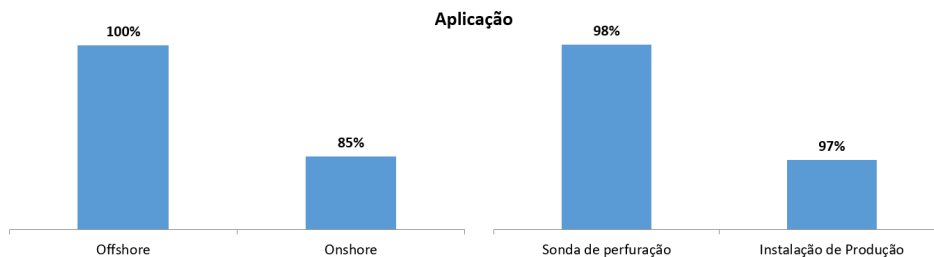


Gráfico 3. Distribuição da aplicação das contribuições.

Em relação aos requisitos do SGSO, observa-se que o Capítulo 1 do Regulamento Técnico do SGSO, que se refere a Disposições Gerais, foi o que recebeu o maior número de contribuições (16%) (Gráfico 4).

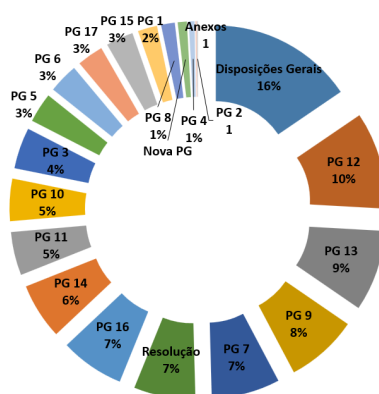


Gráfico 4. Distribuição das contribuições no regulamento técnico do SGSO.

Dentre os requisitos mais citados nas contribuições, verifica-se a tendência de modificação nos requisitos das Disposições Gerais e da prática de gestão 12 (Identificação e Análise de Riscos). Para as práticas de gestão 13 (Integridade Mecânica), 9 (Investigação de Incidentes) e 7 (Auditorias), destaca-se o equilíbrio nas contribuições com foco em modificação e inserção de requisitos (Gráfico 5).

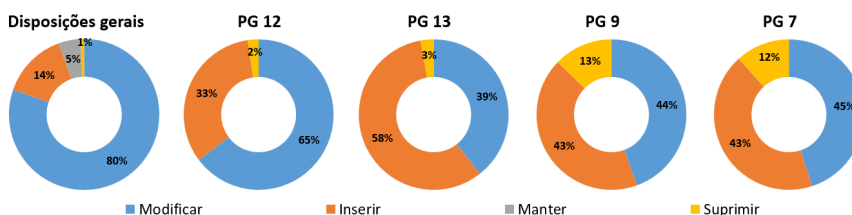


Gráfico 5. Distribuição das ações nos requisitos mais citados nas contribuições.

Após ampla avaliação pela ANP, pode-se considerar exitosa a participação social, principalmente pela qualidade das contribuições recebidas visando o processo de revisão do arcabouço regulatório de segurança operacional.

VII. IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

Considerando a causa raiz identificada na seção III.2.1 (Figura 7), “atualizações de requisitos de gestão de segurança operacional foram realizadas somente para instalações específicas”, foram identificadas como alternativas para solução do problema regulatório seis diferentes modelos para a reestruturação do arcabouço regulatório de segurança operacional.

Destaca-se que a atualização de requisitos foi abordada como condição *sine qua non*, pois é evidente que a completa inação regulatória não é capaz de alcançar quaisquer objetivos meios especificados na seção V, nem tampouco atender a quaisquer objetivos de melhoria de técnica legislativa elencados no Decreto 10.139/2019. Desse modo, a opção **status quo, ou seja, a não intervenção regulatória adicional, mantendo o atual arcabouço existente em sua integridade, foi preliminarmente descartada.** No entanto, a fim de servir como referência para a avaliação do impacto das alternativas estudadas, foi considerada a opção de não haver consolidação das resoluções ou dos regulamentos técnicos, ainda que ela envolva atualização de conteúdo (opção 1).

A opção de desregulamentação do tema, a partir da revogação dos normativos sem sua substituição, também foi preliminarmente descartada. Além dessa opção não alcançar os objetivos meios especificados na seção V, nem aqueles de melhoria de técnica legislativa elencados no Decreto 10.139/2019, compete a ANP regulamentar e fiscalizar as atividades da indústria do petróleo e do gás natural, incluindo a segurança das operações, a fim de induzir o comportamento da indústria em direção ao aprimoramento do desempenho da segurança operacional. A ausência de regulamentação poderia ser tratada como uma falha regulatória, que combinada com riscos intoleráveis, perderia o potencial de contribuir com a redução de acidentes catastróficos que possam ceifar múltiplas vidas humanas (como Piper Alpha, Macondo e Cidade de São Mateus) e causar danos ambientais severos com impactos econômicos (como no turismo e na pesca) e custos extremamente elevados de resposta a emergência (como em Macondo, com custos bilionários para a empresa BP). A regulamentação, portanto, contribui para a garantia do direito fundamental à segurança (art. 5º da CF), quando analisado pela ótica do direito à proteção física dos indivíduos, bem como ao direito difuso de um meio ambiente sadio e equilibrado (art. 225 da CF).

A seguir, as seis alternativas são descritas e representadas de modo esquemático para auxiliar o entendimento (Figura 7 a Figura 12). Destaca-se que elas foram elaboradas pela Coordenação-Geral de Regulação da Superintendência de Segurança Operacional e Meio Ambiente (SSM), validadas por sua gestão, e a decisão será tomada pela Diretoria Colegiada da ANP.

• **Opção 1: Manter o estado atual de uma resolução e um regulamento técnico por tipo de instalação, revisitando cada resolução em um processo cíclico individual, entendendo que não há pertinência temática para consolidação devido às características únicas dos diferentes tipos de instalação, com atualização de conteúdo da resolução (notas técnicas SEI 2498941 e SEI 2498945) e das práticas de gestão apenas do SGSO-E&P (nota técnica SEI 2498948).**

Opção 1 : Estrutura atual
: Atualização SGSO-E&P (resolução e práticas de gestão)

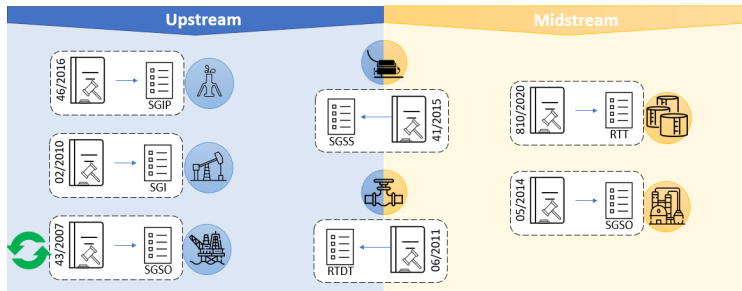


Figura 7. Representação esquemática da opção 1.

• **Opção 2: Consolidar as resoluções e seus regulamentos técnicos de segurança operacional do E&P em uma única resolução, mas mantendo um regulamento específico por tipo de instalação, cada um como um anexo distinto, com atualização de conteúdo da resolução (notas técnicas SEI 2498941 e SEI 2498945) e das práticas de gestão apenas do SGSO-E&P (nota técnica SEI 2498948).**

Opção 2 : Consolidar resoluções E&P
: Manter regulamentos separados
: Atualização SGSO-E&P (resolução e práticas de gestão)

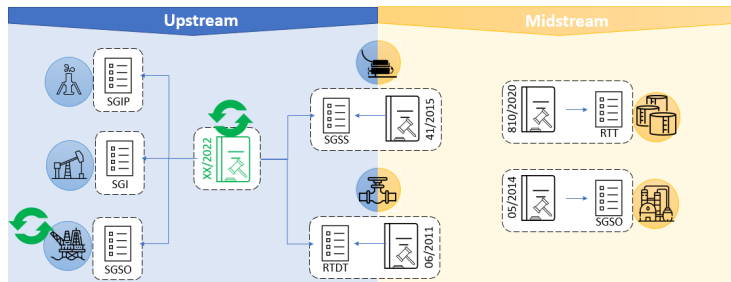


Figura 8. Representação esquemática da opção 2.

• **Opção 3: Consolidar as resoluções e seus regulamentos técnicos de segurança operacional do E&P em uma única resolução e um único regulamento anexo, com o núcleo das práticas de gestão válido para qualquer tipo de instalação, deixando em apêndices requisitos para o gerenciamento de integridade de instalações que tenham características peculiares, sem atualização de conteúdo das práticas de gestão (nota técnica SEI 2498948) e com atualização de conteúdo na nova resolução (notas técnicas SEI 2498941 e SEI 2498945).**

Opção 3 : Consolidar resoluções E&P
: Consolidar regulamentos E&P (práticas de gestão unificadas)
: Apêndices: gerenciamento de integridade
: Com atualização da resolução
: Sem atualização das práticas de gestão: consolidação/manutenção de requisitos

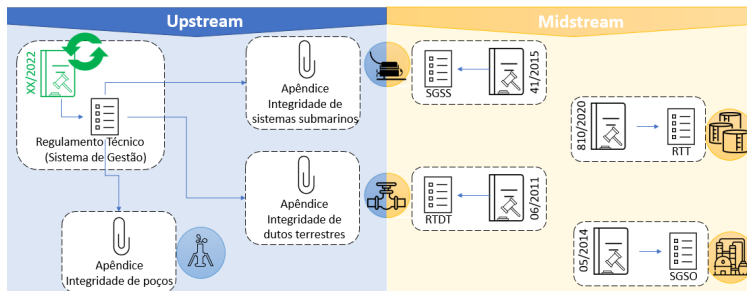


Figura 9. Representação esquemática da opção 3.

• **Opção 4: Consolidar as resoluções e seus regulamentos técnicos de segurança operacional do E&P em uma única resolução e um único regulamento anexo, com o núcleo das práticas de gestão válido para qualquer tipo de instalação, deixando em apêndices requisitos para o gerenciamento de integridade de instalações que tenham características peculiares, com atualização de conteúdo das práticas de gestão (nota técnica SEI 2498948) e com atualização de conteúdo na nova resolução (notas técnicas SEI 2498941 e SEI 2498945).**

Opção 4

- Consolidar resoluções E&P
- Consolidar regulamentos E&P (práticas de gestão unificadas)
- Apêndices: gerenciamento de integridade
- Com atualização da resolução
- Com atualização das práticas de gestão
- SGSS, RTDT permanecem válidos apenas para midstream

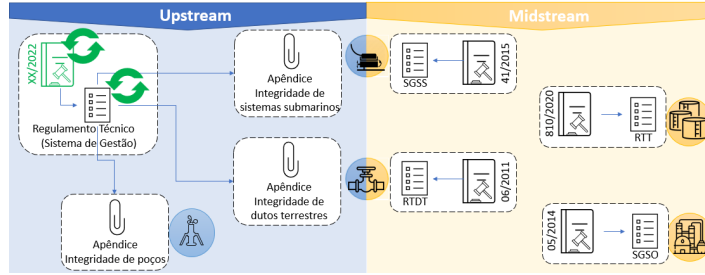


Figura 10. Representação esquemática da opção 4.

• Opção 5: Consolidar as resoluções e seus regulamentos técnicos de segurança operacional do Upstream e Midstream (dutos terrestres e sistemas submarinos) em uma única resolução e um único regulamento anexo, com o núcleo das práticas de gestão válido para qualquer tipo de instalação, deixando em apêndices requisitos para o gerenciamento de integridade de instalações que tenham características peculiares, sem atualização de conteúdo das práticas de gestão (nota técnica SEI 2498948) e com atualização de conteúdo na nova resolução (notas técnicas SEI 2498941 e SEI 2498945).

Opção 5

- Consolidar resoluções up/midstream
- Consolidar regulamentos (práticas de gestão unificadas)
- Apêndices: gerenciamento de integridade
- Com atualização da resolução
- Sem atualização das práticas de gestão

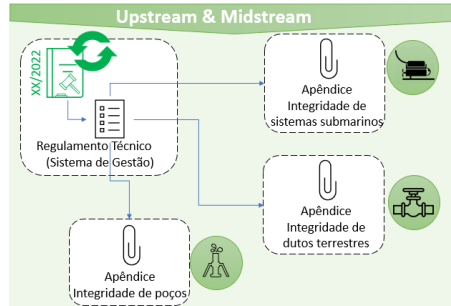


Figura 11. Representação esquemática da opção 5.

• Opção 6: Consolidar as resoluções e seus regulamentos técnicos de segurança operacional do Upstream e Midstream em uma única resolução e um único regulamento anexo, com o núcleo das práticas de gestão válido para qualquer tipo de instalação, deixando em apêndices requisitos para o gerenciamento de integridade de instalações que tenham características peculiares, com atualização de conteúdo das práticas de gestão (nota técnica SEI 2498948) e com atualização de conteúdo na nova resolução (notas técnicas SEI 2498941 e SEI 2498945).

Opção 6

- Consolidar resoluções up/midstream
- Consolidar regulamentos (práticas de gestão unificadas)
- Apêndices: gerenciamento de integridade
- Com atualização da resolução
- Com atualização das práticas de gestão

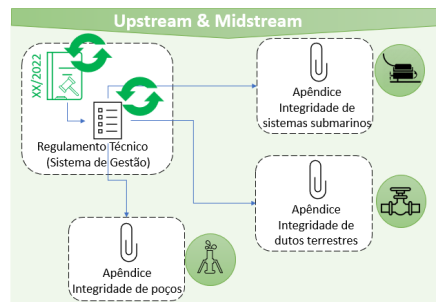


Figura 12. Representação esquemática da opção 6.

A Tabela 3 apresenta uma visão consolidada das alternativas identificadas contrastando-as quanto às ações de consolidação (resoluções/regulamentos) e de atualização (resolução/práticas de gestão).

Tabela 3. Visão consolidada das alternativas.

Ação	Status quo	Desregulamentação	Opção 1	Opção 2	Opção 3	Opção 4	Opção 5	Opção 6
Consolidação das resoluções	Não	Não	Não	Sim (Upstream)	Sim (Upstream)	Sim (Upstream)	Sim (Upstream + midstream)	Sim (Upstream + midstream)
Consolidação dos regulamentos técnicos	Não	Não	Não	Não	Sim (Upstream)	Sim (Upstream)	Sim (Upstream + midstream)	Sim (Upstream + midstream)
Atualização das resoluções	Não	Não	Sim (apenas plataformas)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Atualização das práticas de gestão	Não	Não	Sim (apenas plataformas)	Sim (apenas plataformas)	Não	Sim	Não	Sim

Note-se que em termos de **consolidação**, as opções se alternam entre consolidação parcial dentro do *upstream* (opção 2), consolidação total limitada ao *upstream* (opções 3 e 4) ou incluir o *midstream* (opções 5 e 6).

As opções 1 e 2, uma vez que consideram a manutenção dos regulamentos separados, contemplam a **atualização ao conteúdo das práticas de gestão** aplicadas apenas às plataformas (RANP 43/2007), considerando – por exemplo – a absorção das atualizações incluídas nas resoluções posteriores (RANP 2/2010, 6/2011, 41/2015, 46/2016). Porém, estas opções mantêm o conteúdo dos demais regulamentos como estão dispostos. As opções 3 e 5, que consideram a consolidação dos regulamentos técnicos pela sua reunião numa única resolução, a atualização das práticas de gestão fica limitada às disposições gerais e definições. Já as opções 4, e 6, uma vez que consideram a consolidação dos regulamentos técnicos em um único regulamento novo, a atualização do conteúdo das práticas de gestão se aplica a todos os tipos de instalação: plataformas (RANP 43/2007), campos terrestres (RANP 2/2010), dutos terrestres (RANP 6/2011), sistemas submarinos (RANP 41/2015) e poços (RANP 46/2016).

A **atualização de conteúdo da resolução** trata da consideração de regras prescritivas para aspectos contemporâneos da indústria (cessão de direitos, submissão de informação à ANP), otimização do fluxo de permissão de início da operação (verificação pré-operacional, conteúdo de DSO, prazos) e otimização da fiscalização (critérios de enquadramento de campos terrestres para cumprimento do regulamento). Esta atualização é prevista em todas as alternativas, porém, apenas na opção 1 ela estaria limitada ao SGSO-plataformas, uma vez que somente a RANP 43/2007 estaria sendo revisada.

VIII. AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

Para avaliação das alternativas foi combinado o critério da necessidade legal de consolidação, com o critério técnico que objetiva uma regulação de segurança operacional para proteger vida humanas e o meio ambiente. Assim, a metodologia utilizada considerou os benefícios gerados em cada opção (efetividade da medida) em relação à complexidade de implementação.

A Tabela 4 apresenta uma avaliação comparativa entre as seis alternativas quanto ao potencial de entrega de cada opção regulatória com resultado alinhado aos critérios de melhoria da técnica legislativa, previstos no Decreto nº 10.139/2019, que dispõe sobre a revisão e a consolidação dos atos normativos inferiores a decreto.

Tabela 4. Avaliação comparativa, quanto ao potencial de entrega, entre as alternativas e os critérios de melhoria da técnica legislativa, previstos no Decreto nº 10.139/2019.

	Status quo	Desregulamentação	Opção 1	Opção 2	Opção 3	Opção 4	Opção 5	Opção 6
Consolidação das resoluções	Não	Não	Não	Sim (Upstream)	Sim (Upstream)	Sim (Upstream)	Sim (Upstream + midstream)	Sim (Upstream + midstream)
Consolidação dos regulamentos técnicos	Não	Não	Não	Não	Sim (Upstream)	Sim (Upstream)	Sim (Upstream + midstream)	Sim (Upstream + midstream)
Atualização das resoluções	Não	Não	Sim (apenas plataformas)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Atualização das práticas de gestão	Não	Não	Sim (apenas plataformas)	Sim (apenas plataformas)	Não	Sim	Não	Sim
I - introdução de novas divisões do texto legal básico	Nenhum	Nenhum	Baixo	Alto	Alto	Muito alto	Alto	Muito alto
II - fusão de dispositivos repetitivos ou de valor normativo idêntico	Nenhum	Nenhum	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto	Muito alto	Muito alto
III - atualização da denominação de órgãos da administração pública federal	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum
IV - atualização de termos e de linguagem antiquados	Nenhum	Nenhum	Baixo	Moderado	Alto	Alto	Muito alto	Muito alto
V - eliminação de ambiguidades	Nenhum	Nenhum	Baixo	Baixo	Alto	Alto	Muito alto	Muito alto
VI - homogeneização terminológica do texto	Nenhum	Nenhum	baixo	Moderado	Alto	Muito alto	Muito alto	Muito alto
VII - supressão de dispositivos cujos efeitos tenham se esaurido no tempo	Nenhum	Nenhum	baixo	Alto	Alto	Alto	Muito alto	Muito alto

A Tabela 5 apresenta uma avaliação comparativa, quanto ao potencial de entrega, das alternativas em relação ao cumprimento dos objetivos meios.

Tabela 5. Avaliação comparativa, quanto ao potencial de entrega, entre as alternativas e os objetivos meios.

Objetivos meios	Status quo	Desregulamentação	Opção 1	Opção 2	Opção 3	Opção 4	Opção 5	Opção 6
Uniformizar conceitos e definições entre resoluções e regulamentos técnicos	Nenhum	Nenhum	Baixo	Moderado	Alto	Alto	Muito alto	Muito alto
Cobrir lacunas de requisitos das resoluções e regulamentos técnicos	Nenhum	Nenhum	Baixo	Moderado	Alto	Muito alto	Alto	Muito alto
Facilitar a operacionalização dos regulamentos técnicos	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Alto	Alto	Muito alto	Muito alto
Permitir a execução de fiscalização que cubra diversos tipos de instalação	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	Alto	Alto	Alto	Alto
Induzir a priorização dos riscos operacionais no processo decisório	Nenhum	Nenhum	Baixo	Moderado	Moderado	Alto	Moderado	Alto

A **opção 1**, que prevê a manutenção das resoluções e regulamentos técnicos separados, é a que menos se alinha aos objetivos do Decreto nº 10.139/2019. Uma vez que tal alternativa contempla apenas a revisão do SGSO (RANP 43/2007), de modo independente das demais resoluções e regulamentos técnicos publicados posteriormente, há pouco espaço para uniformização de conceitos entre os regulamentos. No máximo, seria possível o alinhamento de termos, definições e linguagem com os regulamentos mais recentes. Além disso, os objetivos de facilitação da operacionalização dos regulamentos técnicos, bem como de execução de fiscalização cobrindo diversos tipos de instalação, não seriam atingidos.

A **opção 2**, ao prever a consolidação das resoluções, torna mais viável a fusão de dispositivos repetitivos, a atualização e homogeneização de termos. No que tange à fusão de dispositivos repetitivos, por exemplo, pode-se citar que o processo de unificação das resoluções permitiria a consolidação do fluxo de permissão de início de operação de instalações marítimas (RANP 43/2007) e terrestres (RANP 2/2010), alinhando-se prazo e forma prevista para a obtenção da permissão. Outro exemplo é a eliminação da repetitividade das responsabilidades dos agentes regulados no regime de segurança operacional, estabelecidas em todas as resoluções (RANP 43/2007, 2/2010, 6/2011, 41/2015 e 46/2016). Quanto à atualização e homogeneização de termos, pode-se citar como exemplo os termos “Concessionário” utilizado na RANP 43/2007 e na RANP 2/2010, “empresa concessionária” utilizado na RANP 6/2011, “detentores de direitos de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural” utilizado na RANP 41/2015 e na RANP 46/2016. Os termos “concessionário” e “empresa concessionária” tornaram-se antiquados a partir do momento que novos modelos de contrato surgiram, como a Partilha e a Cessão Onerosa. Por fim, a consolidação de resoluções permite a eliminação de artigos que estabeleceram obrigações com prazos fixados em uma data específica ou com prazos atrelados a um evento (ex.: disponibilização de sistema informatizado), a exemplo da RANP 41/2015 e da RANP 46/2016:

RANP 41/2015:

Art. 3º A empresa detentora de direitos de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural ou titular de Autorização será responsável pela inclusão e atualização das informações contidas no Cadastro de Sistemas Submarinos da ANP.

§ 1º As informações devem ser encaminhadas em mídia digital, conforme arquivo disponível no site eletrônico da ANP, até que seja disponibilizado um sistema informatizado, quando então todos os dados deverão ser encaminhados pelo sistema próprio.

§ 2º Para os Dutos Existentes, as informações deverão ser encaminhadas até o dia 1º de agosto de 2017. (Redação dada pela Resolução ANP nº 41/2016)

§ 2º-A Para os Dutos Novos que tenham sido autorizados/concedidos para construção ou operação pela ANP entre a data de publicação da Resolução ANP nº 41, de 09 de outubro de 2015, e o dia 15 de junho de 2017, as informações deverão ser cadastradas até o dia 1º de agosto de 2017. (Redação acrescida pela Resolução ANP nº 41/2016)

§ 2º-B Para os Dutos Novos que sejam autorizados/concedidos para construção ou operação pela ANP após o dia 15 de junho de 2017 serão aplicadas as regras dos §§ 5º a 7º deste artigo. (Redação acrescida pela Resolução ANP nº 41/2016)

§ 3º Com antecedência mínima de 90 (noventa) dias do fim do prazo do § 2º do presente artigo, a empresa detentora de direitos de Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural ou o titular de Autorização poderá, mediante fundamentação técnica e apresentação de um cronograma de envio das informações, requerer a dilação do prazo por no máximo 6 (seis) meses.

RANP 46/2016:

Art. 4º Para poços que ainda não foram abandonados permanentemente, a empresa detentora dos direitos de exploração e produção de petróleo e gás natural deverá adequar-se ao item 10.5 (Abandono) do Regulamento Técnico do Sistema de Gerenciamento da Integridade de Poços em até 180 (cento e oitenta) dias contados da publicação desta Resolução.

§ 1º Após os 180 dias supracitados, o abandono permanente de poços somente poderá ser realizado após o preenchimento do arquivo disponível no site eletrônico da ANP [...] e o encaminhamento do mesmo para o email abandonadepoco@anp.gov.br, até que seja disponibilizado um sistema informatizado.

§ 2º O arquivo preenchido deverá ser enviado à ANP com antecedência mínima de 20 dias para poços exploratórios e de 5 dias para poços não exploratórios.

§ 3º Para casos excepcionais, durante a construção, em que os prazos propostos no § 2º não forem atendidos, o arquivo deverá ser encaminhado previamente ao início das atividades de abandono, com a devida justificativa para entrega fora do prazo.

O sistema informatizado está disponível (<http://dpp.anp.gov.br>), os cadastros iniciais já realizados e a necessidade de preenchimento de arquivo disponível no site eletrônico já foi substituída pelo uso do sistema informatizado. Portanto, trata-se de dispositivos obsoletos.

Com a consolidação e atualização das resoluções, também seria possível a introdução de artigos que abordam o processo de cessão de direitos e obrigações com mudança de operador. Atualmente, algumas das obrigações da cedente relacionadas à segurança operacional e meio ambiente se encontram apenas no Manual de Procedimento de Cessão de que trata a RANP nº 785/2019. Também seria viável incluir aspectos – ainda que de forma limitada (na resolução e não nas práticas de gestão) – que induzam a priorização dos riscos operacionais no processo decisório do detentor de direitos de E&P, conforme cláusula contratual: “estabelecer estrutura organizacional e recursos no Brasil que possuam pessoas responsáveis pela segurança operacional, de modo a criar uma equalização de forças entre as decisões relacionadas com as atividades operacionais e a gestão de riscos

de segurança operacional, de forma a garantir que os riscos operacionais sejam considerados com prioridade no processo decisório". Deste modo, este objetivo meio também seria atingido. No entanto, na opção 2, haveria espaço limitado para uniformização de conceitos e definições nos regulamentos técnicos, já que eles não seriam consolidados em um regulamento único. Adicionalmente, assim como na opção 1, não seria viável a facilitação da operacionalização dos regulamentos técnicos e a execução de fiscalizações cobrindo diversos tipos de instalação.

A opção 3, ao prever a consolidação das resoluções e dos regulamentos, contempla os benefícios da opção 2 mais o benefício de alinhar termos e linguagem nos regulamentos técnicos, reduzindo a possibilidade de ambiguidades. Como exemplo de oportunidade de alinhamento de definições, podem-se citar as terminologias "abandono de poço", "avaliação de integridade" e "plano de emergência" (Tabela 6).

Tabela 6. Definições presentes nos regulamentos técnicos que poderiam ser uniformizadas a partir da consolidação dos instrumentos.

Exemplos de termos repetidos	Definição				
	43/2007	2/2010	6/2011	41/2015	46/2016
Abandono de poço	---	<p>3.1 Abandono de Poço Série de operações destinadas a restaurar o isolamento entre os diferentes intervalos permeáveis, podendo ser: 3.1.1 Permanente Quando não houver interesse de retorno ao poço. 3.1.2 Temporário Quando por qualquer razão houver interesse de retorno ao poço.</p>	---	---	<p>2.1 Abandono Permanente Situação de um poço na qual há o estabelecimento dos Conjuntos Solidários de Barreiras Permanentes e não existe interesse de reentrada futura.</p> <p>2.2 Abandono Temporário Situação de um poço na qual há o estabelecimento dos Conjuntos Solidários de Barreiras temporárias.</p> <p>Adicionalmente, são considerados abandonados temporariamente, poços produtores (injetores) já equipados (completados) que estejam aguardando o início da Produção (injeção) e os poços já em Produção que, por algum motivo, encontram-se fechados.</p> <p>2.2.1 Abandono Temporário Monitorado Abandono Temporário cujos Conjuntos Solidários de Barreiras devem ser periodicamente monitorados e verificados.</p> <p>2.2.2 Abandono Temporário Não Monitorado Abandono Temporário cujos Conjuntos Solidários de Barreiras não são periodicamente monitorados e verificados.</p> <p>2.8.5 Abandono Etapa que compreende o estabelecimento dos Conjuntos Solidários de Barreiras para os Abandonos Temporários ou Permanentes de poços, visando à integridade atual e futura do poço.</p>
Avaliação de Integridade	---	<p>3.4 Avaliação de Integridade Processo sistemático baseado na inspeção do equipamento, na avaliação das indicações resultantes das inspeções, no exame físico do equipamento por diferentes técnicas, na avaliação dos resultados deste exame, na caracterização por severidade e tipo dos Defeitos encontrados, e na verificação da Integridade do equipamento através de análise estrutural.</p>	<p>4.1 Avaliação de Integridade Processo sistemático baseado na inspeção do Duto, na avaliação das indicações resultantes das inspeções, no exame físico do Duto por diferentes técnicas, na avaliação dos resultados deste exame, na caracterização por severidade e tipo dos defeitos encontrados, e na verificação da Integridade do Duto através de análise estrutural.</p>	<p>2.2 Avaliação de Integridade Processo sistemático baseado na inspeção e/ou monitoramento do Sistema Submarino, na avaliação das indicações resultantes das inspeções e/ou monitoramento, no exame físico por diferentes técnicas, na avaliação dos resultados deste exame, na caracterização por severidade e tipo de Descontinuidades encontradas e/ou na verificação da integridade através de análise estrutural.</p>	---
Plano de Emergência	<p>2.13 Plano de Emergência Conjunto de medidas que determinam e estabelecem as responsabilidades setoriais e as ações a serem desencadeadas imediatamente após um Incidente, bem como definem os recursos humanos, materiais e equipamentos adequados à prevenção, controle e resposta ao Incidente.</p>	---	<p>4.46 Plano de Resposta a Emergência Documento, ou conjunto de documentos, que contém as informações relativas ao Duto e sua área de influência, aos cenários acidentais e à resposta aos diversos tipos de Emergência passíveis de ocorrência, decorrente de sua construção e operação. Deve incluir definição dos sistemas de alerta e comunicação de Acidentes ou Incidentes, Estrutura Organizacional de Resposta, recursos humanos, equipamentos e materiais de resposta, Procedimentos Operacionais de Resposta e encerramento das operações, bem como mapas, cartas náuticas, plantas, desenhos, fotografias e outros anexos.</p>	---	---

Para além das definições de expressões técnicas comumente utilizadas, a consolidação de regulamentos possibilita o alinhamento dos requisitos das práticas de gestão, reconhecendo que o sistema de gestão das empresas para gerenciar e controlar os riscos dos seus ativos é único, ou seja, as diretrizes são as mesmas independentemente do tipo de instalação. Como exemplo, cita-se a extensão de vida útil. O regulamento do SGSS possui requisitos que tratam do tema. Com a consolidação dos regulamentos, tais requisitos passariam a ser aplicados também para instalações marítimas de produção e perfuração, poços e dutos e campos terrestres, já que as diretrizes passariam a ser as mesmas. Na opção 3, como os regulamentos técnicos seriam consolidados em um único instrumento, também seria viável a facilitação da sua operacionalização e a execução de fiscalização cobrindo diversos tipos de instalação. Importante ressaltar que internacionalmente, no que tange a regulação de segurança operacional que envolve a obrigação de implementação de um sistema de gestão, as regras não são separadas por tipo de instalação. A exposição de motivos elaborada no âmbito da Diretiva da União Europeia^[28] acrescenta que uma legislação fragmentada, com divergência nas práticas regulamentares, não permite determinar todas as reduções de riscos susceptíveis de serem obtidas.

A opção 4 possui as mesmas vantagens de consolidação que a opção 3, pois também considera a consolidação das resoluções e regulamentos técnicos. A diferença entre as opções 3 e 4 reside na atualização de conteúdo das práticas de gestão, o que permite cobrir as lacunas de requisitos dos regulamentos de forma efetiva. Como exemplo de benefício em atualizar requisitos das práticas de gestão cita-se a oportunidade de esclarecer o que significa a responsabilidade mencionada no inciso II do § 2º do art. 1º da Resolução ANP nº 43/2007 (SGSO-plataformas):

Art. 1º Fica instituído o Regime de Segurança Operacional para as Instalações de Perfuração e Produção de Petróleo e Gás Natural. [...]

§ 2º No Regime de Segurança Operacional são consideradas responsabilidades do Concessionário:

I - determinar que o Operador da Instalação disponha de um sistema de gestão que atenda às práticas do sistema de gestão de segurança operacional instituído pela ANP (SGSO) conforme estabelecido no Regulamento Técnico em anexo;

II - determinar que o Operador da Instalação providencie a verificação dos elementos críticos de segurança operacional da Instalação e a auditoria de seu sistema de gestão da segurança operacional conforme prescrito no Regulamento Técnico em anexo. [...]

[grifo nosso]

No que tange à auditoria, o regulamento técnico do SGSO, assim como o SGSS e SGIP, possui uma prática de gestão dedicada ao assunto e que descreve o objetivo e as diretrizes (requisitos) para alcançá-lo. Entretanto, a atividade de "verificação de elementos críticos de segurança operacional" não está explicitada na prática de gestão nº 11 (Elementos Críticos de Segurança Operacional) do SGSO. Posteriormente ao SGSO-plataformas, o único regulamento que trouxe aprimoramento do conceito de verificação de elemento crítico foi o regulamento do SGIP (Resolução ANP nº 46/2016), o qual definiu o termo "verificação" neste contexto, porém de modo limitado aos elementos do Conjunto Solidário de Barreiras (CSB), e não para outros elementos críticos como, por exemplo, o sistema *diverter*.

2.18 Verificação de Elementos do CSB: Comprovação de cada elemento do CSB por meio de avaliação pós-instalação ou de observações registradas durante sua instalação.

Os processos de Verificação se dividem em duas categorias:

2.18.1 Teste Elemento do CSB verificado através de ensaio de pressão no sentido do fluxo, considerando pressão diferencial igual ou maior do que a máxima prevista.

2.18.2 Confirmação Elemento de CSB verificado através da avaliação dos dados recolhidos durante e/ou após a sua instalação.

Assim, na opção 4 é possível atualizar o regulamento técnico trazendo aperfeiçoamento e alinhamento com referências internacionais, de boas práticas^{[29] [30]} e regulatórias^{[31] [32] [33]}, incluindo requisitos que deem diretrizes e definições para a realização de uma “verificação de elemento crítico de segurança operacional”, que é uma atividade programada para testar os elementos críticos e confirmar dados, com base em padrões de desempenho, a fim de saber que tais elementos permanecem disponíveis e desempenharão sua função requerida quando demandada conforme projeto.

Ainda na opção 4, a modificação das práticas de gestão permite melhorar a fusão de dispositivos repetitivos ou de valor normativo idêntico. Como exemplo, cita-se o termo “protocolo de responsabilidades” utilizados nos regulamentos de dutos (RTDT e SGSS) e o termo “documento de interface” utilizado pelo regulamento de poços (SGIP).

RANP 6/2011:

2 Protocolo de Responsabilidades

2.1 Quando duas ou mais empresas estiverem envolvidas na operação de um Duto ou Sistema de Dutos, seja como Transportador ou como receptor dos produtos transportados, deve ser estabelecido um Protocolo de Responsabilidades (PR) entre elas, com o objetivo de definir as responsabilidades de operação e de preservação da integridade das instalações, como também os procedimentos mútuos de operação.

RANP 41/2015:

5 PROTOCOLO DE RESPONSABILIDADES

5.1 Quando duas ou mais empresas estiverem envolvidas na operação de um Sistema Submarino, seja como operador ou receptor dos fluidos movimentados, devem ser definidas e documentadas as responsabilidades de operação e de gerenciamento da integridade, assim como os Procedimentos Mútuos de Operação.

22.4 Procedimento Mútuo de Operação

22.4.1 O Operador do Sistema Submarino deverá elaborar, implementar e documentar o Procedimento Mútuo de Operação – PMO, com outras empresas ou gerências diretamente envolvidas na Operação do Sistema Submarino, com a finalidade de estabelecer as interfaces, as ações e os critérios executivos operacionais.

RANP 46/2016:

2.7 Documento de Interface (Bridging Document) Documento que estabelece alinhamento cooperativo e colaborativo entre os sistemas de gestão de segurança de poços do Operador do Contrato e Contratadas.

Ambos os documentos possuem o mesmo objetivo. A denominação “protocolo e responsabilidades” é jargão da indústria de escoamento e movimentação de petróleo e gás natural, enquanto a denominação “documento de interface” concedida pelo SGIP é jargão para atividades de construção, intervenção, operação e abandono de poços. No entanto, a denominação do SGIP é mais alinhada ao objetivo do documento ao ressaltar a palavra “interface”, cujo gerenciamento é uma boa prática internacionalmente difundida na área de segurança operacional, a exemplo da API RP 75 (*Safety and Environmental Management System for Offshore Operations and Assets*).

3.1.12 interface agreement

Agreement that provides clarity on which SEMS policies, processes, practices, or procedures will be followed for the performance of the work.

5.3 SEMS Interface Management

....

5.3.2 Description

Management of SEMS interfaces involved in the planning and execution of the work is essential in delivering safe and environmentally responsible operations. SEMS interface management addresses what is required to manage SEMS alignment, communication, and coordination with respect to the assets, activities, and tasks.

5.3.3 Purpose

The Company identifies, agrees on, establishes, communicates, implements, and maintains applicable SEMS interfaces with other entities.

5.3.4 Expectations

The Company shall establish, implement, and maintain requirements for the following.

a) Defining scope of work to be performed by other entities.

b) Determining the roles, responsibilities, authorities, knowledge, and skills of personnel involved in identifying, developing, and managing SEMS interfaces.

c) Determining personnel skills and knowledge needed by other entities for the work.

d) Determining the assets, supplies, and/or information to be provided by other entities for the work.

....

h) Agreeing on and communicating applicable SEMS requirements between the Company and other entities involved in the work.

i) Documenting the SEMS interfaces.

....

[grifo nosso].

Outro exemplo de possibilidade de fusão de dispositivos de valor normativo idêntico é a expressão “procedimento mútuo de operação” utilizada pelo SGSS e “operações conjuntas” utilizada no SGIP para se referir a uma atividade com um objetivo que é executada por mais de uma empresa.

RANP 41/2015:

22.4 Procedimento Mútuo de Operação

22.4.1 O Operador do Sistema Submarino deverá elaborar, implementar e documentar o Procedimento Mútuo de Operação – PMO, com outras empresas ou gerências diretamente envolvidas na Operação do Sistema Submarino, com a finalidade de estabelecer as interfaces, as ações e os critérios executivos operacionais.

RANP 46/2016:

2.15 Operações Conjuntas

Ocorrência de operações complementares realizadas por diferentes Contratadas, com um mesmo objetivo e que podem acarretar em maiores riscos à atividade realizada no poço.

A atualização do conteúdo das práticas de gestão também permite a homogeneização da filosofia regulatória aplicável aos diversos tipos de instalação. Note-se que para dutos terrestres, o RTDT exige cumprimento obrigatório de normas nacionais e estrangeiras, restringindo os sistemas de gestão das empresas.

RANP 6/2011:

Ocorrência de operações complementares

5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E LEGAIS

As referências listadas nos itens 5.1 e 5.2, e suas atualizações, emendas ou revisões, e as Portarias e as Resoluções listadas no item 5.3, ou regulamentação superveniente, são de cumprimento obrigatório nos Capítulos deste Regulamento mencionados a seguir, sem prejuízo ao disposto no item 1.7:

5.1 Normas brasileiras

· Norma ABNT NBR 12.712 - Projeto de sistemas de transmissão e distribuição de gás combustível, Associação Brasileira de Normas Técnicas. (RTDT - Capítulo II) · Norma ABNT NBR 15.280-1 - Dutos Terrestres - Parte 1 - Projeto, Associação Brasileira de Normas Técnicas. (RTDT - Capítulo II) · Norma ABNT NBR 15.280-2 - Dutos Terrestres - Parte 2 - Construção e Montagem, Associação Brasileira de Normas Técnicas. (RTDT - Capítulos III e IV) · Norma ABNT NBR 7276 - Sinalização de advertência em linhas aéreas de transmissão de energia elétrica - Procedimento, Associação Brasileira de Normas Técnicas. (RTDT - Capítulo IV) · Norma ABNT NBR 15616 - Odorização do Gás Natural Canalizado (RTDT - Capítulo IV)

5.2 Normas estrangeiras

· Norma ASME B31.4 – Pipeline Transportation Systems for Liquid Hydrocarbons and Other Liquids, The American Society of Mechanical Engineers. (RTDT - Capítulo IV) · Norma ASME B31.8 – Gas Transmission and Distribution Pipelines Systems, The American Society of Mechanical Engineers. (RTDT - Capítulo IV)

5.3 Portarias e Resoluções

· PORTARIA ANP 170/1998, de 26/11/1998 - Estabelece a regulamentação aplicável para a construção, a ampliação e a operação de instalações de transporte ou de transferência de petróleo, seus derivados, gás natural, inclusive liquefeito, biodiesel e misturas óleo diesel/biodiesel. (RTDT - Capítulos III e IV) · PORTARIA ANP 90/2000, de 31/05/2000 - Aprova o Regulamento Técnico do Plano de Desenvolvimento que define o conteúdo e estabelece procedimentos quanto à forma de apresentação do Plano de Desenvolvimento para os Campos de Petróleo e Gás Natural. (RTDT - Capítulo IV) · PORTARIA ANP 125/2002, de 05/08/2002 - Dispõe sobre os procedimentos de natureza preventiva a serem adotados no acompanhamento de obras com interferência em faixa de domínio de dutos de petróleo, seus derivados ou gás natural. (RTDT - Capítulo IV) · RESOLUÇÃO ANP 16/2008, de 17/06/2008 - Estabelece a especificação do gás natural, de origem nacional ou importada. (RTDT - Capítulo IV) · RESOLUÇÃO ANP 44/2009, de 24/12/2009 - Estabelece procedimento para comunicação de incidentes. (RTDT - Capítulo IX) · RESOLUÇÃO CONAMA 398/2008, de 11/06/2008 - Dispõe sobre o conteúdo mínimo do Plano de Emergência Individual para incidentes de poluição por gás. (RTDT - Capítulo IX) · RESOLUÇÃO CONJUNTA ANEEL/ANATEL/ANP 1/1999, de 25/11/1999 - aprova o Regulamento Conjunto para compartilhamento de infra-estrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo. (RTDT - Capítulos III e IV, onde couber) · Portaria Conjunta ANP / Inmetro 1/2000 – aprova o Regulamento Técnico de Medição de Petróleo e Gás Natural que estabelece as condições e requisitos mínimos para as sistemas de medição de Petróleo e Gás Natural, com vistas a garantir resultados acurados e completos (RTDT – Capítulo IV)

Nenhum outro regulamento de segurança operacional aplicável ao *upstream* exige o cumprimento obrigatório de normas específicas, promovendo flexibilidade aos sistemas de gestão das empresas, permitindo que o ambiente de negócios no Brasil receba empresas de diversas nacionalidades e elejam melhores práticas da indústria de acordo com sua experiência e cultura organizacional. É possível imaginar que há empresas norte-americanas que preferirão referenciar a normas API e códigos da Sociedade de Classe ABS, por exemplo, enquanto empresas norueguesas tenderão a utilizar normas Norsok e códigos da Sociedade de Classe DNV. Na opção 4, a atualização das práticas de gestão não exigiria o cumprimento obrigatório de normas específicas.

Desde modo, embora a revisão e a consolidação da resolução e dos regulamentos técnicos traga custos associados à sua adequação por parte do agente regulado, ela também trará economias, uma vez que existiriam menos requisitos a serem interpretados e um alinhamento de definições, ficaria mais fácil cumprir a regra de um único modo para todos os seus ativos do E&P. Trata-se, portanto, de uma alternativa menos custosa no longo prazo.

A opção 5 é similar à opção 3, porém considerando que todo o arcabouço de regulamentos técnicos da ANP (*upstream* e *midstream*) seria consolidado. Desta forma, as vantagens da opção 3 são mantidas, porém sem a atualização das práticas de gestão, os benefícios de alinhamento de terminologia e de cobertura de lacunas de requisitos nos regulamentos técnicos exemplificados para a opção 4 não seriam alcançados.

A opção 6 é similar à opção 4, porém considerando que todo o arcabouço de regulamentos técnicos da ANP (*upstream* e *midstream*) seria consolidado. Assim, no que tange aos benefícios atingíveis por meio da consolidação, a opção 6 é a mais vantajosa.

No entanto, as opções 5 e 6 consideram um arcabouço que vai além das atribuições regimentais da SSM, sendo de responsabilidade da Superintendência de Infraestrutura e Movimentação (SIM) e da Superintendência de Produção de Combustíveis (SPC). Considerando que os regulamentos técnicos de dutos terrestres e sistemas submarinos são compartilhados entre a SSM e a SIM, a SSM consultou a SIM a respeito da revisão regulatória. Nesta ocasião, a SIM informou (SEI 1750147) que “no tocante às resoluções ANP nº 6/2011 (RTDT) e nº 41/2015 (SGSS), concordamos em estarem incididas às atividades reguladas no âmbito da Superintendência de Infraestrutura e Movimentação - SIM, e oportunamente, avaliaremos a pertinência de adoção da nova regulamentação do E&P para a segurança.”

No que tange às atribuições regimentais, ressalva-se que – após discussões no âmbito do Grupo de Trabalho de Segurança Operacional da Indústria do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (GTSO), instituído pela Portaria nº 89/2019 e composto por servidores da SDL, SFI, SIM, SPC e SSM, – a Diretoria Colegiada, por meio da Resolução de Diretoria nº 445/2019 (SEI 0312922), determinou que a regulamentação relativa à segurança operacional no *midstream/downstream* é atribuição das respectivas UORGs, o que ficou representado na Portaria ANP nº 265/2020. Esta estrutura organizacional da ANP não impede, contudo, que as resoluções entre as áreas sejam compartilhadas, vide os exemplos das resoluções ANP nº 6/2011 (RTDT) e nº 41/2015 (SGSS), compartilhadas pela SSM e SIM. Desse modo, a escolha das opções 5 ou 6 pela SIM será realizada em etapa posterior e de forma independente à revisão do arcabouço de segurança operacional do E&P. Da mesma forma, a SPC poderá avaliar posteriormente se aderirá à nova estrutura regulatória, parcial ou totalmente, inclusive incluindo outras instalações de complexidade similar às refinarias, como o caso das UPGN.

Ressalta-se também que, nas opções 5 e 6, quando comparada com as opções 3 e 4, não haveria ganhos em relação ao objetivo de “permitir a execução de fiscalização que cubra diversos tipos de instalação”. Isso ocorre, pois as atribuições regimentais não serão alteradas, ou seja, continuará cabendo a SSM fiscalizar as instalações de E&P, a SPC fiscalizar as refinarias e a SIM fiscalizar terminais e dutos destinados a movimentação. No médio prazo, é possível que as atribuições regimentais sejam revistas, tendo em vista o “Estudo da necessidade de reorganização da força de trabalho da ANP para atender às novas demandas de negócio”, produzido pela Superintendência de Gestão de Pessoas e do Conhecimento (SGP). O estudo propõe, como um dos cenários a ser avaliado pela Diretoria Colegiada da ANP, a transferência da atribuição de fiscalização do *midstream* para a SSM. No entanto, trata-se de assunto incipiente, cujos desdobramentos são incertos.

Sendo assim, se por um lado, o descarte da opção 6 significa abdicar de um total de benefícios possíveis no processo de simplificação administrativa, por outro a adoção das opções 1 a 4 significa um esforço menor do que a adoção das opções 5 ou 6, desde a articulação e análises técnicas internas na ANP, quanto ao processo de ampliação de discussões com agentes regulados e demais partes interessadas ligadas ao *midstream*, o que impactaria significativamente o cronograma da agenda regulatória como posta atualmente. A opção 1, por exemplo, que significa revisar o SGSO (Resolução ANP nº 43/2007) de modo independente das demais resoluções e regulamentos técnicos publicados posteriormente, apresenta um desafio menor do que a consolidação dos regulamentos, a qual deve cuidar para a preservação das características específicas de cada regulamento ao passo

que se tenta alinhar/atualizar termos e linguagem e eliminar ambiguidades. Em que pese o menor esforço da opção 1, avalia-se que o alinhamento dos conceitos, terminologias e técnicas traz o benefício de facilitar o entendimento e a comunicação entre: (i) os diversos setores dos agentes regulados que gerenciam os riscos de cada instalação; (ii) os servidores da ANP que supervisionam a segurança operacional das atividades do E&P de cada tipo de instalação; e (iii) os agentes regulados e a ANP. A indústria já manifestou sua preferência pela consolidação dos regulamentos, a exemplo da apresentação do IBP por ocasião da Audiência Pública ANP nº 6/2022 (SEI 2136057) sobre a revisão da Resolução ANP nº 44/2009 (procedimento para a comunicação de incidentes e o envio de relatórios de investigação). A opção 3, entretanto, consolidaria os regulamentos em uma única resolução sem observar a sinergia entre os dispositivos e, logo, sua escolha representa um desperdício desta oportunidade de melhorar entendimentos e comunicação. Dessa forma, **a opção 4 atinge os objetivos meio estabelecidos e é a alternativa que – embora mais complexa de se implementar do que as opções 1 a 3 – une o maior número de benefícios da consolidação com um esforço capaz de ser empregado para o cumprimento da ação 1.25 da agenda regulatória ainda em 2022.**

IX. CONCLUSÃO E ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

IX.1 Implementação

A **opção regulatória 4** é a recomendada para a solução do problema. Além de observar os conceitos recentes de fiscalização e monitoramento estabelecidos pelas resoluções ANP nº 851/2021 e 882/2022, para colocar a opção 4 em prática será necessário:

(1) Alteração de redação ou revogação de resoluções e regulamentos técnicos:

As seguintes resoluções **deverão ser revogadas**:

- Resolução ANP nº 43/ 2007 (SGSO);
- Resolução ANP nº 2/2010 (SGI);
- Resolução ANP nº 34/2013 (norma acessória ao SGSO); e
- Resolução ANP nº 46/2016 (SGIP).

As resoluções a seguir, uma vez que são de uso de agentes regulados do *midstream*, **não devem ser revogadas**:

- Resolução ANP nº 6/2011 (RTDT);
- Resolução ANP nº 41/2015 (SGSS); e
- Resolução ANP nº 41/2016 (norma acessória ao SGSS).

As resoluções a seguir deverão ter **redação alterada**:

- Resolução ANP nº 6/2011 (RTDT);
- Resolução ANP nº 21/2014 (fraturamento hidráulico);
- Resolução ANP nº 17/2015 (PD);
- Resolução ANP nº 41/2015 (SGSS); e
- Resolução ANP nº 817/2020 (descomissionamento).

As Resoluções ANP nº 6/2011 (RTDT) e ANP nº 41/2015 (SGSS) deverão ter suas redações alteradas para exclusão dos ativos de E&P do seu escopo de aplicação.

Os artigos 16, 22, 26 e 29 da Resolução ANP nº 21/2014 (fraturamento hidráulico) deverão ter a referência à Resolução ANP nº 2/2010 (SGI) atualizada.

A Resolução ANP nº 17/2015 (plano de desenvolvimento) potencialmente terá redação alterada, uma vez que menciona as Resoluções ANP nº 43/2007 e 2/2010 no que tange ao fluxo de aprovação de DSO para obtenção da permissão para o início da operação.

Os incisos IV e V do art. 66 da Resolução ANP nº 817/2020 alteraram o requisito 51.5 do regulamento técnico RTDT e o requisito 26.4 do regulamento técnico SGSS, respectivamente, excluindo as instalações de E&P do escopo destas exigências.

(2) Alteração de redação ou elaboração de Manuais:

- Manual de Procedimento de Cessão de Direitos: a atualização e conteúdo da resolução incorporará as orientações sobre segurança operacional e meio ambiente que foram sendo aprimoradas no manual a partir da experiência adquirida com a avaliação das transferências de operação concretizadas. Neste sentido, o manual deverá ser revisado para o alinhamento de sua redação com os comandos da futura resolução.

(3) Alteração das atribuições regimentais da SSM (art. 114 da Portaria ANP nº 265/2020):

Atualmente, a permissão de início de operação está vinculada pelas Resoluções ANP nº 43/2007 e ANP nº 2/2010 à análise e aprovação da Documentação de Segurança Operacional (DSO). A atribuição de “aprovar os documentos de segurança operacional” se encontra no inciso VI do art. 114 da Portaria ANP nº 265/2020. Ocorre que, na revisão regulatória, o foco da atribuição deixará de ser “aprovar DSO” passando a ser “permitir o início da operação” (SEI 2498945) e tal alteração de perspectiva deve ser representada no Regimento Interno da ANP.

(4) Demandas de TI:

Conforme previsto na ação 1.25 da agenda regulatória da ANP, para o processo de revisão do arcabouço regulatório são necessárias demandas de tecnologia da informação que envolverão a Superintendência de Tecnologia da Informação (STI):

- Necessidade de adequação do sistema DPP (<http://dpp.anp.gov.br>), para possibilitar a recepção de dados e informação estruturada, vide nota técnica SEI 2498945.
- Necessidade de adaptação do sistema SISO-Incidentes, para possibilitar a relação das causas dos acidentes investigados com os requisitos do novo regulamento técnico.
- Necessidade de adaptação do sistema para gestão das auditorias (SISO-Auditoria), para o registro das não conformidades com enquadramento nos requisitos do novo regulamento técnico.
- Facilidade para fiscalização com a criação de sistema de documentação de segurança operacional (DSO), de forma a facilitar a gestão documental e dinamizar a ciência da ANP quanto à integridade dos elementos críticos de segurança operacional. Atualmente a DSO é administrada no sistema informatizado SEI, mas há limitações pois não se trata de um software de gerenciamento de documentação e é incapaz de coletar dados de forma estruturada para integração ao banco de dados da ANP.

IX.2 Fiscalização

Em relação à estratégia de fiscalização, tem-se que:

- Para processos em curso e iniciados previamente à data da revogação/revisão das Resoluções ANP nº 43/2007 (SGSO), 2/2010 (SGI), 6/2011 (RTDT), 41/2015 (SGSS) e 46/2016 (SGIP), as não conformidades identificadas terão o seu saneamento verificado com base no requisito do regulamento técnico violado na data da identificação, ainda que esteja revogado para o E&P, em razão da aplicação do princípio *tempus regit actum* e na Resolução ANP nº 851/2021.
- Durante o período de adequação, cujo início de contagem é ancorado à data de publicação da nova resolução, as ações de fiscalização permanecerão verificando a conformidade da indústria em relação aos requisitos dos regulamentos técnicos das Resoluções ANP nº 43/2007 (SGSO), 2/2010 (SGI), 6/2011 (RTDT), 41/2015 (SGSS) e 46/2016 (SGIP). A não conformidade identificada até o fim do prazo de adequação, ainda que sua lavratura ocorra em momento posterior, terá o seu saneamento verificado com base no requisito do regulamento técnico violado na data da identificação e na Resolução ANP nº 851/2021.
- Após o período de adequação as ações de fiscalização receberão a incidência imediata do novo dispositivo.

A Figura 13 ilustra a estratégia de fiscalização.

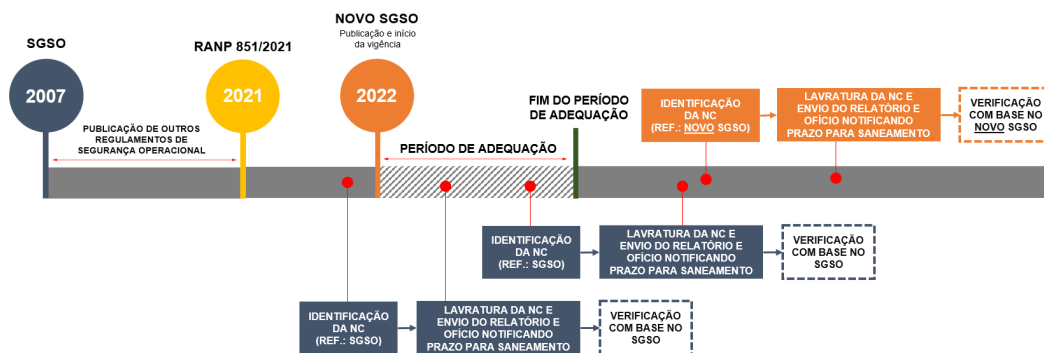


Figura 13. Ilustração da estratégia de fiscalização.

Quanto às não conformidades identificadas até o fim do período de adequação, note-se que sua verificação de saneamento (conforme Resolução ANP nº 851/2021) ocorrerá com o novo instrumento em vigor. Dessa forma, até que a verificação de saneamento destas não conformidades seja concluída, os fiscais da SSM terão que lidar – ao invés de um arcabouço reduzido – com mais uma resolução. Em média, a verificação de saneamento é realizada em torno de dois anos após a identificação da não conformidade. Portanto, esse período de convivência com diversas resoluções/regulamentos poderia durar por dois anos. A fim de mitigar este fardo

à coordenação de fiscalização, a SSM poderá realizar uma estratégia de planejamento que priorize a verificação de não conformidades. Outra estratégia passível de ser adotada para que a coordenação de fiscalização se familiarize rapidamente ao novo dispositivo, é que a verificação de saneamento (*follow-up*) de não conformidades seja planejada considerando os ativos que estejam conectados entre si, por exemplo, juntando numa mesma ação de fiscalização de *follow-up* a carteira de não conformidades dos poços e dos sistemas submarinos conectados a uma plataforma.

IX.3 Monitoramento

A eficácia do novo dispositivo poderá ser monitorada e avaliada com uso de indicadores consolidados, como aqueles que atualmente são publicados nos Relatórios Anuais de Segurança Operacional^[34]. Como exemplo, citam-se:

- o eixo temático de não conformidades;
- o índice de criticidade das não conformidades;
- o índice de medidas cautelares;
- o resultado de processos sancionadores; e
- as taxas de incidentes.

O acompanhamento destes indicadores, aliado ao acompanhamento de dados preventivos de segurança, permite avaliar os objetivos meios, pois espera-se a redução das taxas de incidentes e dos desvios graves e críticos como resultado do alcance aos objetivos definidos na seção V.

Resalva-se que o processo de consolidação das resoluções e regulamentos envolve a alteração da estrutura das práticas de gestão e a atualização de conteúdo, o que implica a alteração da numeração dos requisitos. E, para além dos efeitos à fiscalização que passará a enquadrar novas não conformidades com base nos novos requisitos, outras atribuições da SSM serão impactadas, especificamente as que envolvem a análise de dados, vide os incisos II e V do art. 114 da Portaria ANP nº 265/2020:

II - analisar as informações sobre incidentes ocorridos durante as operações de exploração e produção e promover a investigação de acidentes relevantes, de forma a evitar a recorrência de eventos indesejáveis;

(...)

V - analisar o desempenho de segurança das operações de exploração e produção;

A fim de habilitar que a avaliação de desempenho conecte o registro histórico de não conformidades com o registro das não conformidades que serão lavradas com base em regulamento revisado, é necessário haver uma relação "de → para" entre os requisitos dos regulamentos técnicos vigentes e o novo instrumento regulatório. Assim, a SSM poderá realizar avaliações de desempenho de segurança sem perder a informação histórica, permitindo identificação de tendências e *insights* sobre dos resultados de fiscalização, a exemplo da recorrência de desvios de mesma natureza. Analogamente, quanto à análise das informações sobre incidentes, tal relação "de → para" permite a identificação de tendências das causas dos incidentes. Por fim, esta correlação entre requisitos poderá ser utilizada já na fase de adequação, trabalhando-se para que a base de dados realize a conexão automática do registro histórico com os novos requisitos, habilitando a construção de gráficos de apoio à fiscalização e à análise de desempenho.

Este monitoramento poderá ser utilizado também para posterior Avaliação de Resultado Regulatório (ARR), a fim de apoiar a tomada de decisão quanto à necessidade de novo aprimoramento da resolução.

X. ALTERAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DAS ATIVIDADES REGULADAS

Em 2020, a Superintendência de Governança e Estratégia (SGE) da ANP realizou consulta às unidades organizacionais por meio do ofício-circular nº 1/2020/SEC/ANP-RJ (SEI 0587333), sobre a [Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019](#) (Lei da Liberdade Econômica) e o [Decreto nº 10.178, de 18 de dezembro de 2019](#), que regulamentou dispositivos desta lei para dispor sobre os critérios e os procedimentos para a classificação de risco de atividade econômica e fixar o prazo para aprovação tácita de requerimentos dos chamados "atos públicos de liberação de atividade econômica".

A SSM resumiu seus atos de aprovação no ofício nº 51/2020/SSM/ANP-RJ (SEI 0589656), o que abrange o início de operação das instalações sob o aspecto da segurança operacional, a partir da análise da Documentação de Segurança Operacional (DSO). Entretanto, a SGE procedeu uma consulta específica à PRG por meio do ofício nº 2/2020/SEC/ANP-RJ (SEI 0599882) sobre o entendimento da abrangência do Decreto nº 10.178/19, por entender que o cumprimento das cláusulas dos contratos de E&P, ainda que denominadas informalmente de "aprovações", "autorizações", "autorizações" ou "permissões", é resultado da mera fiscalização pela ANP dos contratos submetidos à sua regulação:

Diante de todo o exposto, questiona-se à PRG se é possível excluir a incidência do Decreto 10.178/2019 sobre as "aprovações", "autorizações" ou "permissões" dadas pela ANP na fiscalização dos contratos de E&P, porquanto a natureza jurídica destas é diversa da natureza jurídica dos "atos públicos de liberação" previstos no decreto.

No Parecer nº 00025/2020/PFANP/PGF/AGU (SEI 0615826), a PRG emanou o seguinte entendimento:

11. *À propósito, no que tange especificamente aos contratos de E&P, sob tutela da ANP, estes figuram como a celebração autônoma de interesse pelas partes (princípio da autonomia), ou seja, entre o particular e a Administração Pública. Verifica-se, pois, que, havendo uma celebração contratual, ambos os figurantes da relação se obrigam a cumprir - na qualidade de contraentes - todas as obrigações e deveres do contrato advindas. Dessa maneira é que as já mencionadas "aprovações", "autorizações" e "permissões" são condições precedentemente estabelecidas (como atos de fiscalização) diferentemente dos atos públicos de liberação, que figuram como a chancela para o exercício inicial da atividade econômica.* [grifo nosso]

12. *À vista do exposto, resta plenamente cabível excluir a incidência do Decreto 10.178/2019 sobre as "aprovações", "autorizações" ou "permissões" exaradas no âmbito do acompanhamento dos contratos de E&P, pois tais atos são meramente fiscalizatórios e já estão contidos quando do ato do negócio jurídico (celebração dos contratos de E&P), porquanto integram em sua natureza jurídica daqueles atos públicos de liberação contidos na Lei nº 13.874/2019 (Lei da Liberdade Econômica).* [grifo nosso]

13. *É portanto adequado e legal o entendimento da SEC, posto no OFÍCIO Nº 2/2020/SEC/ANP-RJ.*

Verifica-se, portanto, que o ato de permitir o início de operação de uma instalação sob o aspecto da segurança operacional, como aquele emitido pela SSM, não é considerado um "ato público de liberação", já que ele é decorrente de cláusulas dos contratos de E&P. Deste modo, não foi preciso classificar seu risco conforme o Decreto nº 10.178/2019 e, conseqüentemente, é dispensável a avaliação de uma possível alteração da classificação de risco em decorrência do conteúdo proposto na minuta de resolução.

[1] No âmbito desta AIR, o termo "plataforma" engloba as instalações marítimas de perfuração e produção de petróleo e gás natural

[2] <https://www.gov.br/anp/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/agenda-regulatoria>

[3] <https://atosoficiais.com.br/anp/portaria-anp-n-265-2020-estabelece-o-regimento-interno-da-agencia-nacional-do-petroleo-gas-natural-e-biocombustiveis-anp?origem=instituicao&q=265/2020>

[4] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/relatorios-aneis-de-seguranca-operacional>

[5] <https://www.gov.br/anp/pt-br/centrais-de-contedo/paineis-dinamicos-da-anp/paineis-dinamicos-sobre-exploracao-e-producao-de-petroleo-e-gas>

[6] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/incidentes/relatorios-de-investigacao-de-incidentes-1/relatorios-de-investigacao-de-incidentes>

[7] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/manual/manual-de-comunicacao-de-incidentes-e-p-rev-3.pdf>

[8] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/gestao-de-contratos-de-e-p/cessao-de-contratos/arq-procedimento/manual-procedimento-cessao.pdf>

[9] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/arq/nota-tecnica-ssm-cso-4-2022.pdf>

[10] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/procedimento-para-graduacao-de-nao-conformidade>

[11] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/arq/nota-tecnica-ssm-31-2022.pdf>

[12] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/arq/orientacao-julgamento-n1-2022.pdf>

[13] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/dados-de-desempenho>

[14] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/parcerias>

[15] <https://irffshoresafety.com/>

[16] Acordo de Cooperação com Petroleum Safety Authority – Norway: 48610.221001/2019-52

[17] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/arq/roso/2019-relatorio-anual-seguranca-operacional.pdf>

[18] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/arq/roso/2020-relatorio-anual-seguranca-operacional.pdf>

[19] https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/arq/roso/v0_2021_relatorio-anual-de-seguranca-operacional.pdf

[20] OECD (2019), Tools and Ethics for Applied Behavioural Insights: The BASIC Toolkit, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9ea76a8f-en>

[21] BSEE-USA (Safety and Environmental Management Systems – SEMS II): <https://www.bsee.gov/reporting-and-prevention/safety-and-environmental-management-systems>

[22] HSE-UK (Offshore Safety Case Regulations 2015): <https://www.hse.gov.uk/offshore/safetycases.htm#:~:text=The%20Offshore%20Installations%20Safety%20Case,installations%2C%20and%20in%20connected%20activities>

[23] Análise de Impacto Regulatório: "Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho Relativo à Segurança das Atividades de Prospecção, Pesquisa e Produção Offshore de Petróleo e Gás" <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52011PC0688>

[24] <https://www.gov.br/anp/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/agenda-regulatoria>

[25] V Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente (SOMA) — Português (Brasil) (www.gov.br)

[26] IX Workshop de Segurança Operacional e Meio Ambiente da ANP (IX SOMA) - YouTube

[27] O Mapa Estratégico da ANP 2021-2024 apresenta como um dos seus objetivos estratégicos "Estimular atividades reguladas mais seguras e sustentáveis, e contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa", por meio da implementação de ações regulatórias que visem à segurança e ao desenvolvimento sustentável dos mercados regulados

[28] EUR-Lex - 52011PC0688 - EN - EUR-Lex (europa.eu)

[29] Center for Offshore Safety (COS). COS-3-08: Guidance for Verifying Existing Barriers. November (2021)

[30] Health and Safety Executive (HSE). The Offshore SECE Management and Verification Inspection Guide (2020)

[31] Health and Safety Executive (HSE). The Offshore Installations Safety Case Regulations (2015)

[32] Petroleum Safety Authority (PSA). Principles for Barrier Management in the Petroleum Industry (2013)

[33] Diretiva 2013/30/EU do Parlamento Europeu e do Conselho de 12 de junho de 2013 relativa à segurança das operações offshore de petróleo e gás e que altera a Diretiva 2004/35/CE

[34] <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/seguranca-operacional-e-meio-ambiente/relatorios-aneis-de-seguranca-operacional>



Documento assinado eletronicamente por THIAGO DA SILVA PIRES, Coordenador Geral de Regulação de Segurança Operacional, em 04/10/2022, às 09:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por RAPHAEL NEVES MOURA, Superintendente, em 04/10/2022, às 10:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por MOISES VIEIRA PINTO, Assessor Técnico de Regulação, em 04/10/2022, às 12:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por LUCIENE FERREIRA PEDROSA, Especialista em Regulação, em 13/10/2022, às 11:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.anp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2416611** e o código CRC **87B620A6**.