

Relatório de AIR
**Distribuição de GNL a
granel**

Superintendência de Infraestrutura e Movimentação – SIM



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis



Relatório de AIR Distribuição de GNL a Granel

Superintendência de Infraestrutura e Movimentação
SIM



anp
Agência Nacional
do Petróleo,
Gás Natural e Biocombustíveis



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

Diretor-Geral

Rodolfo Henrique de Saboia

Diretores

Symone Araújo

Daniel Maia Vieira

Fernando Moura

Cláudio J de Souza

Superintendente de Infraestrutura e Movimentação

Helio da Cunha Bisaggio

Superintendente Adjunta

Luciana Rocha de Moura Estevão

Assessor

Mário Jorge Figueira Confort

Equipe Técnica

Aelson Lomônaco Pereira

Alexandre de Souza Lima

Almir Beserra dos Santos

Ana Heloísa Esteves Vieira (estagiária)

Andre Gustavo Lacerda Skeindziel

André Luiz de Oliveira Cãnfora

André Nascimento Lopes

Bruno Felipe Silva

Diogo Valério

Erica Vanessa Albuquerque de Oliveira

Felipe da Silva Alves

Gilberto de Araújo Brandão Couto

Guilherme de Biasi Cordeiro

Jader Conde Rocha

Jader Pires Vieira de Souza

Jardel Farias Duque

Juliano Bernacchi

Karine Alves de Siqueira

Leonardo Jardim da Silva Faria
Leonardo Scapini Escobar
Liege Fontenele Cruz
Luciana Peres Pimentel de Gay Ger
Luciano de Gusmão Veloso
Magno Antônio Calil Resende Silveira
Marcelo Gonçalves da Cunha
Marcio Bezerra de Assumpção
Marcus Vinicius Nepomuceno de Carvalho
Mina Saito
Nielsen Oliveira Costa
Paulo Ricardo Veríssimo Caldovino (estagiário)
Pedro Henrique Lemmers
Pedro Prudêncio de Moraes Filho
Priscila Raquel Kazmierczak
Rodrigo Ayres Padilha
Rodrigo de Larceda Baptista
Savio Ferreira Matias (estagiário)
Tatiana Domingos Romaguera
Tatiana Paranhos Cerqueira De Macau
Thiago Armani Miranda
Willian dos Santos Fontes

Responsáveis pela Elaboração do Relatório

Felipe da Silva Alves
Leonardo Scapini Escobar
Liege Fontanele Cruz
Pedro Prudêncio de Moraes Filho
Rodrigo de Larceda Baptista
Tatiana Paranhos Cerqueira De Macau
Thiago Armani Miranda

(Incluir expediente e créditos do Relatório)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	6
SUMÁRIO EXECUTIVO	7
ESTUDO DO PROBLEMA	8
IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL	17
DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS	19
IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERNATIVAS	23
AValiação DAS ALTERNATIVAS	24
ESTRATÉGIAS DE IMPLANTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO	26
PARTICIPAÇÃO SOCIAL	28
ALTERAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DAS ATIVIDADES REGULADAS	28

INTRODUÇÃO

Com o propósito maior de contribuir para o aproveitamento eficiente das infraestruturas existentes, o aumento da oferta do energético ao mercado e a harmonização da regulação sobre toda a cadeia de valor do gás natural, a ANP incluiu em sua Agenda Regulatória do biênio 2020 – 2021 ação voltada para a revisão da Portaria ANP nº 118, de 11 de julho de 2000.

A Portaria ANP nº 118, de 11 de julho de 2000 (Portaria ANP nº 118/2000), publicada no Diário Oficial da União em 12 de julho de 2000, regulamenta as atividades de distribuição de gás natural liquefeito (GNL) a granel e as atividades de construção, ampliação e operação das centrais de distribuição de GNL.

Desde a publicação deste dispositivo regulatório passaram-se duas décadas, com significativas mudanças na esfera legal e na estrutura do mercado de gás natural no Brasil, que motivam a sua reavaliação.

A atividade de distribuição de GNL a granel contribui para o desenvolvimento de novos mercados consumidores de gás natural, mormente em localidades desprovidas de acesso à infraestrutura dutoviária, favorecendo a expansão contínua de redes de distribuição de gás natural canalizado das concessionárias estaduais.

A fim de subsidiar o processo de tomada de decisão, este Relatório apresenta a Análise do Impacto Regulatório (AIR) da atividade de distribuição de GNL a granel.

O momento atual, no qual as organizações se adaptam às novas modalidades de trabalho, em função de limitações impostas pela pandemia de Covid-19, torna ainda mais desafiador o alcance dos resultados da Agenda Regulatória da ANP.

Nesta AIR foram considerados os subsídios recebidos do público em geral, captados em *workshop*ⁱ, realizado de forma virtual, no intuito de acolher percepções e sugestões para melhoria da qualidade da análise que orientará a decisão final na ANP, integrando as decisões regulatórias às necessidades e demandas da sociedade e do mercado brasileiro de gás natural.

Ressalta-se que a AIR representa um instrumento de análise técnica de cunho recomendatório, cujas informações e considerações são fundamentadas nas análises realizadas por equipe técnica, não refletindo, necessariamente, a posição final e oficial da ANP, que somente ocorrerá por meio da deliberação de sua Diretoria Colegiada.

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

PROBLEMA REGULATÓRIO

Intensa mudança da dinâmica do mercado de gás natural relativa a projetos que envolvem Acondicionamento de GNL e Distribuição de GNL a granel, cujas técnicas operacionais vêm experimentando amplo desenvolvimento gerando a necessidade de atualização e aprimoramento da regulação vigente.

OBJETIVOS

Orientar a execução da atividade de forma segura e sustentável e contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa.

Acompanhar o desenvolvimento de mercado consumidor de gás natural pelo monitoramento da comercialização de gás natural liquefeito a granel.

Contribuir para a abertura do mercado de gás natural, estimulando a competitividade no setor de gás natural por meios de transporte alternativos ao dutoviário e instalações de GNL em pequena escala.

Adequar critérios para o processo autorizativo de instalações de GNL e atividades de distribuição de GNL a granel.

ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

Revisar e modernizar a regulamentação vigente (Portaria ANP nº 118/2000).

Incentivar o uso do gás natural para o desenvolvimento de novos mercados abastecidos inicialmente por instalações de GNL de pequena escala.

Promover maior integração com outras agências reguladoras, sejam federais, ou estaduais para mitigar eventuais conflitos regulatórios e oferecer maior segurança jurídica aos agentes econômicos.

Apoiar o desenvolvimento do setor varejista do GNL (postos de abastecimento de veículos movidos a GNL).

Fomentar investimentos em infraestrutura e equipamento de GNL em pequena escala.

SOLUÇÃO SUGERIDA

A solução sugerida consiste em revisar e modernizar a regulamentação vigente (Portaria ANP nº 118/2000), medida regulatória normativa. Esta foi considerada a medida mais apropriada porque:

- A ANP tem competência legal para sua implementação;
- Demonstra benefícios em relação ao status quo;
- Mostra-se uma solução viável e conta com apoio e colaboração de atores envolvidos;
- A fiscalização do seu cumprimento é relativamente simples pois trata-se de atividade rotineiramente executada pela ANP; e
- As demais alternativas podem ser alcançadas de maneira reflexa, ainda que em pequena escala

POSSÍVEIS IMPACTOS

- Maior número de agentes econômicos interessados na atividade;
- Desenvolvimento de novos mercados consumidores;
- Incorporação de boas práticas internacionais para a movimentação do GNL a granel;
- Absorção de novas tecnologias de transporte e armazenamento do GNL;
- Otimização de infraestrutura de terminais de GNL;
- Ampliar alcance de mercado consumidor desprovido de infraestrutura dutoviária;
- Ampliação do consumo de gás natural;
- Redução de emissões de gases do efeito estufa.

2. ESTUDO DO PROBLEMA (CONTEXTUALIZAÇÃO)

A atuação regulatória é justificada quando existe uma falha em determinado mercado e, nesse caso, o Estado pode agir para corrigi-la ou mitigá-la, adotando regras visando, inclusive, garantir o alcance de objetivos de políticas públicas governamentais, como por exemplo, a expansão da oferta de gás natural no Brasil para complementar a geração de energia por termelétricas.

Em última análise, a atuação regulatória busca contribuir para a garantia ou preservação de direitos fundamentais dos cidadãos como por exemplo, à vida e à igualdade.

Por sua vez, a falha regulatória ocorre quando uma ação adotada para solucionar um problema não é efetiva ou é inconsistente, criando outros problemas ou agravando um já existente.

Um mecanismo de regulação de atividade se mostra como barreira a novos entrantes no mercado ao não contemplar, de forma ampla, modelos de negócio, meios de transporte ou características tecnológicas modernas. Além de ser ineficiente, contribui para a ampliação de falhas de mercado, aumento da insegurança jurídica e do grau de risco para investimentos no setor.

Essa é a realidade atual da Portaria ANP nº 118/2000 que, sem previsão de novos modelos de negócio que integram modais de transporte distintos, regula inadequadamente as atividades de distribuição do GNL a granel para mercados desprovidos de infraestrutura dutoviária.

Nesse contexto, não se pode deixar de considerar recomendações de revisões sistemáticas do estoque regulatório, conforme estabelecidas por diretrizes da OCDE, visando, entre outros aspectos, às atualizações de caráter técnico, à simplificação administrativa, à redução de cargas administrativas para os cidadãos e para as empresas e aos ajustes proporcionais, conforme o porte das empresas (OCDE, 2012).

O conselho sobre política regulatória e governança da OCDE também cita que uma das principais tarefas do Estado é revisar periodicamente os regulamentos, a fim de alcançar consistência e coerência com as políticas econômicas, sociais e ambientais implementadas em um país. Ademais, esse conselho menciona que essas revisões devem estar preferencialmente programadas para avaliar sistematicamente toda a regulação ao longo do tempo, melhorar a consistência e coerência do estoque regulatório, reduzir encargos regulatórios desnecessários e garantir que potenciais consequências não intencionais da regulação sejam identificadas.

Ressalta-se que deve ser dada prioridade à identificação de regulações ineficazes e com significativos impactos econômicos sobre os usuários e/ou na gestão de riscos.

2.1 Histórico

O gás natural pode ser definido como todo hidrocarboneto que permaneça em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente de reservatórios petrolíferos ou gasíferos, incluindo gases úmidos, secos, residuais e gases raros.

O biometano, com características aderentes às especificações estabelecidas pela ANP, é equivalente ao gás natural.

Por intermédio de processo criogênico, o gás natural pode ser liquefeito sob temperaturas da ordem de -160°C , reduzindo o seu volume em cerca de 600 vezes, o que é de relevante interesse econômico quando se trata de seu transporte, principalmente quando destinam-se a mercados distantes da malha de transporte dutoviário instalada.

A atividade de distribuição de GNL a granel, conforme definição da Portaria ANP nº 118/2000, compreende as atividades de aquisição ou recepção, armazenamento,

transvasamento, controle de qualidade, e comercialização do GNL, através de transporte próprio ou contratado, inclusive a atividade de liquefação de gás natural.

As peculiares características dessas atividades enfatizam a necessidade de estabelecer a padronização de requisitos mínimos, de caráter técnico e econômico, que devem ser exigidos pela ANP para a outorga de autorização às pessoas jurídicas interessadas em atuar como operadores de centrais de distribuição de GNL e como distribuidores de GNL a granel.

2.1.1. Aumento da participação do GNL no mercado energético mundial

O mundo lida com o desafio da substituição dos combustíveis fósseis por energia de fontes renováveis. No entanto, um fornecimento confiável de energia ainda não pode ser suprido apenas por energia de fontes renováveis. O gás natural se mostra o combustível do presente e do futuro, atuando em parceria com outras fontes renováveis para oferecer acesso confiável, flexível e econômico à energia mais limpa e em grande escala.

Projeções mostram que, até 2035, mais de 70% do crescimento da demanda energética poderá ser suprido por gás natural combinado com energia renovável (EPE, 2019).

Um grande indicador do papel do GNL no cenário mundial é o incremento das importações da ordem de 40 milhões de toneladas apenas em 2019, destacando China, França e Reino Unido como os três maiores importadores, em um mercado que tende a dobrar sua demanda por GNL até 2040 (Shell, 2020).

O aumento da oferta internacional de gás natural, relacionada com o expressivo incremento da produção norte-americana, com base no gás de folhelho (“*shale gas*”), tem reflexo no preço do energético, que mostrou tendência de abrandamento em 2019 (Shell, 2020).

As metas de redução de emissões de dióxido de carbono do Acordo de Paris também tendem a impulsionar o aumento do consumo de gás natural, por ser o menos poluente dentre os combustíveis fósseis. Na Conferência das Partes – COP 21, em 2015, o Brasil assumiu o compromisso de reduzir o nível de emissão de gases do efeito estufa em 37% até 2025 e em 43% até 2030, em relação aos níveis do ano 2005.

Estima-se que, até 2040, seja observado um aumento dos usos do gás natural na esfera global, sendo 40% na geração de energia, 28% para atividades industriais, 23% no consumo residencial e comercial e 9% no transporte (Shell, 2020).

Pela produção do gás natural estar, em geral, associada à produção do petróleo, o seu preço acaba por acompanhar as variações do preço do barril de petróleo. No primeiro trimestre de 2020, a queda dos preços do barril de petróleo em função da disputa entre Rússia e Arábia Saudita resultou em redução do preço do barril de petróleo, com impacto no preço do GNL que registrou redução da ordem de 30%.

Em 2016, a CNI considerava que em um cenário com o preço do petróleo abaixo de US\$70/barril, os preços do GNL estariam em torno de US\$7/MMBTU.

Conforme informado pela EPE em Nota Técnica sobre preços de gás natural no mercado nacional e internacional (EPE, 2020), em 2019 os preços médios *spot* do gás natural no Henry Hub foram, em média, US\$ 2,56/MMBtu, representando o menor preço médio anual desde 2016.

Em junho de 2020, o preço médio do gás natural no Henry Hub fechou em US\$1,63/MMBtu, devido a elevados níveis de estoque de gás natural nos EUA, em decorrência da queda da demanda por exportação do GNL e para consumo industrial, relacionados com medidas restritivas contra a propagação do Corona vírus.

Nesse mesmo período, observou-se a queda dos preços europeus do gás natural a patamares abaixo de US\$4,00/MMBtu, como efeito do término de um inverno mais ameno associado a medidas de contenção da pandemia. Os preços *spot* no *National Balancing Point* (NBP), no Reino Unido, alcançaram a média de US\$3,76/MMBtu.

Ainda segundo a EPE (2020), os preços internacionais do GNL seguiram a mesma tendência de queda, com registros de preços de GNL em torno de US\$2,00/MMBtu a US\$2,30/MMBtu, negociados em junho na Ásia, para entregas em julho e agosto de 2020, quando se observou a recuperação do preço do GNL importado pelo Japão para o patamar de US\$3,80/MMBtu.

No entanto mudanças drásticas neste cenário de preços do GNL no mercado “spot” foram observadas a partir do segundo semestre de 2021.

Conforme publicado pela EPBR em outubro de 2021, a avaliação de preço referencial do GNL, para cargas *spot* físicas, feita pela S&P Global Platts com base no mercado asiático – atingiu recorde de US\$ 34,47/MMBtu para entregas de novembro ao Norte da Ásia (JKTC). No ano anterior, a JKM estava em US\$ 5,163.

A elevação dos preços do GNL no mercado internacional verificados no último trimestre de 2021, seguiu a trajetória ascendente no ano 2022, chegando ao patamar de US\$ 59/MMBtu em março, no cenário de conflito protagonizado por Rússia e Ucrânia, conforme noticiado na imprensa (Reuters, 2022).

2.1.2. O GNL no Novo Mercado de Gás Natural no Brasil

No Brasil, a indústria do gás natural vem passando por significativas mudanças nos últimos anos, principalmente em decorrência de ações tomadas no âmbito do programa de desinvestimentos da Petrobras, em que a venda de vários de seus ativos do setor de gás natural tem proporcionado a entrada de novos agentes.

A produção de gás natural associado ao petróleo a partir dos reservatórios do Pré-Sal, que já representa metade da produção nacional, tem aumentado a oferta de gás natural. Segundo as previsões do Plano Decenal de Energia 2029 (EPE, 2019), a produção nacional de gás natural, atualmente na ordem de 139 milhões de m³/dia, deve seguir uma tendência crescente, alcançando, em 2029, patamares da ordem de 253 milhões de m³/dia. Este aumento contínuo acompanha a tendência de crescimento da produção de petróleo (MME, 2020).

Aliado a isso, há o aumento de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, em que usinas termelétricas a gás natural desempenham papel relevante na segurança do sistema, e ancoram sua produção na importação do gás natural por via marítima na forma de GNL.

Desta forma, a implantação de Terminais de Regaseificação de GNL compartilhando infraestrutura instalada de terminais aquaviários de uso privado (TUP) vem sendo uma das alternativas mais adotadas pelos empreendedores brasileiros.

Navios do tipo “*Floating Storage Regasification Unit*” (FSRU), em geral com capacidade de regaseificação da ordem de 14 MMm³/dia, vêm sendo utilizados em terminais de GNL brasileiros, estando primordialmente voltados para o suprimento de projetos de geração de energia em usinas termelétricas (UTES).

Nesses casos, o GNL é recebido de navios metaneiros em operações do tipo “*ship-to-ship*” e a regaseificação se dá em instalações sobre a FSRU.

A entrada em operação dos terminais de importação de Gás Natural Liquefeito – GNL da Petrobras no Ceará, no Rio de Janeiro e na Bahia, entre 2009 e 2014, deu flexibilidade ao mercado brasileiro de gás natural, que passou a dispor de alternativa flexível de oferta, com o objetivo principal de suprir usinas termelétricas, as quais não podiam garantir uma demanda firme e de longo prazo.

No Brasil é crescente o número de projetos de terminais de GNL. Ao longo dos mais de 10 mil quilômetros de costa litorânea brasileira estão em operação atualmente 5 terminais que somam a capacidade de regaseificação de 99 milhões de m³/dia de gás natural, conforme resumido no quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Terminais de GNL com Autorização de Operação outorgada pela ANP

Terminal	UF	Operador	Capacidade de regaseificação	Autorização ANP
Pecém	CE	Petrobras	7 MM m3/dia	511/2012
Barra dos Coqueiros	SE	Celse	21 MM m3/dia	543/2021
TRBA	BA	Excelerate (*)	20 MM m3/dia	767/2021
Porto do Açú	RJ	GNA	21 MM m3/dia	279/2021
TRBGUA	RJ	Petrobras	30 MM m3/dia (**)	609/2012 e 798/2021
Total			99 MM m3/dia	

Fonte: ANP

(*) Terminal da Petrobras arrendado a Excelerate

(**) A capacidade de regaseificação do TRBGUA é de 20 MM m3/dia (Autorização 609/2012, temporariamente ampliada para 30 MM m3/dia pela Autorização 798/2021, até 30/06/2022).

Entre 2020 e 2021 a ANP autorizou a construção de outros três novos terminais de GNL, que juntos representam uma capacidade de regaseificação de 51 MM m3/dia, conforme denota o quadro 2.

Quadro 2 – Terminais de GNL com Autorização de Construção outorgada pela ANP

Terminal	UF	Operador	Capacidade de regaseificação	Autorização ANP
TRSP	SP	TRSP	21 MM m3/dia	68/2021
CELBA	PA	CELBA	15 MM m3/dia	933/2020 e 238/2021
TGS	SC	NFE	15 MM m3/dia	699/2021
Total			51 MM m3/dia	

Fonte: ANP

Além desses, recentemente dois processos de licitação de para exploração de área portuária por instalação de regaseificação de GNL foram submetidos a avaliação da ANP, sendo um no Porto de SUAPE, em Pernambuco e outro no Porto de Rio Grande, no Rio Grande do Sul.

2.1.2.1. Integração do GNL com o mercado de geração termelétrica de energia

Entre 1999 e 2005, a Petrobras iniciava movimento de estímulo ao consumo de gás natural no Brasil como forma de criar mercado para o gás doméstico e importado.

Em 2016, a CNI já sublinhava a interface da indústria do GNL com o setor elétrico no Brasil, principalmente por se tratar de uma alternativa interessante para cumprir as exigências de lastro em leilões de energia nova, assim como em situações de indisponibilidade de gás nacional, apesar de exigir flexibilidade de suprimento.

Tendo em vista que as usinas termelétricas produzem sob demanda do setor elétrico e que um único despacho pode não ser capaz de consumir integralmente uma carga de GNL, que pode ficar sujeita a perdas por “*boil-off*” e a custos portuários e de armazenagem associados, os empreendedores estudam associar novos negócios de GNL de pequena escala a estes terminais para otimização das cargas importadas que não sejam consumidas pelas UTEs.

Conforme destaca a Nota Técnica do GT Integração Gás e Energia Elétrica, do Comitê de Monitoramento da Abertura do Mercado de Gás Natural, publicada em setembro de 2020, em sistemas isolados, o modelo de suprimento via GNL em pequena escala se apresenta como solução economicamente competitiva e ambientalmente mais vantajosa que o atual parque de geração a diesel e a óleo combustível em diversos casos.

Esta Nota Técnica cita, como exemplo disso, o resultado do Leilão do Sistema Isolado de Roraima em 2019, no qual um projeto termelétrico a gás natural, com suprimento via GNL de pequena escala, a partir de gás nacional, venceu o certame com expressiva economia para o consumidor de eletricidade comparado à geração a diesel.

2.1.2.2. O GNL no mercado de gás natural

O acesso a terceiros interessados não era uma obrigação imposta pela antiga Lei do Gás (Lei nº 11.909, de 4 de março de 2009). No entanto, seu Decreto Regulamentador nº 7.382/2010, por ocasião da alteração havida pelo Decreto nº 9616/2018, apesar de não obrigar o acesso de terceiros a esses terminais, já previa que a negativa de acesso se configuraria conduta anticompetitiva e sujeitaria os agentes às sanções cabíveis, conforme o disposto na Lei nº 12.529/2011 (Lei de Defesa da Concorrência). Esse dispositivo visava a desincentivar que o proprietário de um terminal de GNL negasse acesso a terceiros interessados, ainda que o terminal tivesse capacidade ociosa, ou cobrasse tarifas de acesso muito elevadas, que inviabilizariam negócios de terceiros.

O acesso a terminais de regaseificação de GNL passou a ser uma obrigação no Brasil, com a publicação da nova Lei do Gás, conforme art. 28 da Lei 14.134, de 8 de abril de 2021.

O Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021, que regulamentou a nova Lei do Gás, estabeleceu que regulação da ANP definirá prazos e condições para a negociação de acesso não discriminatório a terceiros interessados aos Terminais de GNL.

Segundo a CNI (2016), consumidores industriais poderiam se consorciar entre si ou com consumidores termelétricos para agregar volumes, o que importaria definições contratuais e compartilhamento de responsabilidades no cumprimento de compromissos de suprimento.

A experiência internacional demonstra que a instituição de mecanismos de regulação do acesso aos terminais, bem como das tarifas de regaseificação e armazenamento, contribuem para condições comerciais não discriminatórias e funcionam como estímulo à disponibilização de capacidade não utilizada. Aliado à regulação da infraestrutura de transporte e distribuição, o acesso de terceiros aos terminais de GNL é elemento fundamental para o desenvolvimento de um mercado de gás natural líquido, dinâmico e competitivo, conforme preconizado pelo programa Novo Mercado de Gás.

No Brasil, a adequação da infraestrutura de transporte e distribuição para atender a consumidores distantes das termelétricas, assim como o equilíbrio e suavização de flutuações de oferta e demanda, permanecem como desafios estruturais para o desenvolvimento de mercados de GNL.

A entrada de novos agentes e o aumento de investimentos no setor podem alterar a dinâmica do mercado regional de gás natural no Brasil, fazendo com que o GNL tenha ainda mais relevância, podendo funcionar como reserva em situações de impossibilidade de atendimento por parte do carregador e garantindo flexibilidade ao transportador, aumentando o seu portfólio de oferta e melhorando sua gestão de risco.

Exemplo disso é a formalização, em 2021, de contrato entre a Transportadora TAG e o Terminal de Regaseificação da Bahia (TRBA), originalmente da Petrobras e arrendado a Excelerate, que possibilita acomodar cenários de maior fluxo de gás produzido no Sudeste do Brasil para atendimento a demandas do Nordeste do país. Isto torna possível que produtores do pré-sal contratem capacidade de transporte para atendimento de clientes no NE, incrementando a competição pelo suprimento de gás natural na região.

Em sistemas isolados, o GNL pode ser usado como uma alternativa para auxiliar o desenvolvimento de novos mercados. Em um primeiro momento, isto poderia ser realizado promovendo-se a interiorização do gás natural por meio de soluções do tipo GNL em Pequena Escala (*Small Scale LNG*), já bastante disseminada no mercado europeu e que já começou a ocorrer na região sul do Brasil onde GNL é importado da Argentina pelo modal rodoviário (Autorização nº 123/2022).

Outras iniciativas inovadoras, como a containerização do GNL ou ainda seu uso como combustível de veículos de carga ou de embarcações, já tem sido apresentadas à ANP.

2.2 Descrição do Problema

A definição e análise do problema regulatório é a primeira fase da AIR. A identificação de possíveis soluções e escolha da melhor opção regulatória para atingir os objetivos esperados têm como ponto de partida a delimitação do problema e compreensão de suas causas e consequências (Casa Civil, 2018).

As etapas da análise estruturada do problema regulatório estão detalhadas a seguir.

2.2.1. Análise Estruturada do Problema Regulatório - O GNL

O problema regulatório foi identificado durante as discussões da equipe de trabalho da Coordenação de Outorgas para Instalações da Superintendência de Infraestrutura e Movimentação da ANP (SIM/COI) usando a metodologia de análise estruturada do problema, subsidiada por um conjunto de evidências advindas de documentos técnicos oficiais, literatura científica, reportagens jornalísticas, conhecimentos prévios das áreas técnicas da ANP, bem como de contribuições recebidas em “*workshop*” realizado em agosto de 2020.

2.2.2. Grau de Complexidade da AIR

O tema Distribuição de GNL a granel é considerado de média complexidade, pois refere-se à atividade econômica conhecida, que pode apoiar o desenvolvimento do setor de gás natural.

A definição de impacto médio para a sociedade está apoiada no fato de esta atividade já ser realizada e se mostrar como mais uma opção para estimular o consumo do gás natural em pequena escala, em localidades desprovidas de infraestrutura dutoviária.

Assim, a AIR foi conduzida com abordagem de média profundidade.

2.2.3. Sintomas Observáveis

Além do uso do gás natural para geração de eletricidade, o combustível ainda possui diversas aplicações, dentre as quais destacam-se, principalmente, os consumos industrial, residencial, automotivo e na cogeração. Embora haja a figura do consumidor livre, a maior parte do gás entregue ao consumidor final é realizado pelas distribuidoras. (EPE, 2020)

O movimento internacional de redução de emissões atmosféricas de gases do efeito estufa, orientam o aumento dos investimentos em fontes de energia de baixo carbono, como por exemplo a Estratégia Inicial da Organização Marítima Internacional - IMO, um acordo de 2018, que estabelece que até 2030 as emissões de dióxido de carbono emitidas pela navegação internacional sejam reduzidas em 40%, em relação aos níveis de 2008, o que catalisou o investimento em construção de navios que usam o GNL como combustível.

Uma tendência de redução de preços do gás natural no mercado internacional na década de 2010, trouxe novas perspectivas de ampliação do mercado consumidor brasileiro, então carente de suficiente infraestrutura dutoviária para o transporte do gás natural ao longo de um território de dimensões continentais como o do Brasil.

Neste cenário, a distribuição do GNL a granel mostrava-se como meio indutor de criação e consolidação de mercados consumidores de gás natural, principalmente em localidades distantes da malha de transporte instalada.

No entanto, novos arranjos de negócios para a distribuição do GNL a granel, inspirados em experiências internacionais bem-sucedidas, acabam por esbarrar em dificuldades que tornam lentas sua implantação no Brasil. Aliado a isso, a recente elevação preços do GNL no cenário internacional pode resultar em reavaliação destes projetos.

No entanto, isto não afasta a relevância de rediscutir a regulação vigente, na qual modernas configurações de projetos de GNL em pequena escala não estão claramente caracterizados na regulação vigente (Portaria ANP nº 118/2000).

A lista a seguir, não exaustiva, mostra exemplos de modelos de negócio não abarcados na regulação vigente:

- **Transbordo do GNL diretamente dos tanques de navios importadores para carretas**, utilizando mangotes criogênicos, visando à distribuição a granel pelo modal rodoviário;
- **Abastecimento de navios que usam o GNL como combustível (*bunkering*)**;
- **Transferência de contêineres criogênicos, carregados de GNL, de navios cargueiros para carretas, vagões ferroviários ou barças** visando à distribuição a granel pelos modais rodoviário, ferroviário ou aquaviário;
- **Carregamento de GNL em reservatórios criogênicos a partir de unidades de liquefação compactas** visando à distribuição a granel pelos modais rodoviário, ferroviário ou aquaviário;
- **Transferência de GNL a granel para consumo próprio**, sob demanda, sem armazenamento em central de distribuição de GNL.

Estas variadas aplicações da distribuição do GNL a granel estão alinhadas às diretrizes do Novo Mercado de Gás, pois viabiliza a entrada de novas empresas no setor de gás natural, estimulando a concorrência no setor e o desenvolvimento de novos mercados consumidores.

Ademais, cria espaço para o desenvolvimento do mercado de abastecimento de veículos rodoviários que usam o GNL como combustível, também conhecidos como “Corredores Azuis”. Matéria esta, cujas inovações regulatórias já estão em estudo pela ANP.

A distribuição do GNL a granel serve para a movimentação de gás natural até locais em que a rede física de tubulações é imatura ou inexistente, quando não há certeza sobre os patamares firmes de fluxo de gás natural que serão necessários entre dois locais, ou ainda quando há mudanças constantes na localização e no perfil dos centros de suprimento e demanda (EPE, 2020).

A partir da década de 1960, serviços de GNL em pequena escala (*Small Scale LNG*) foram estabelecidos, inicialmente no Reino Unido, espalhando-se mundialmente. Inicialmente dedicada à aplicações pontuais, vêm ganhando cada vez mais espaço no cenário mundial devido à sua aderência às políticas ambientais e ao aumento da disponibilidade de GNL no mercado internacional.

A atividade de distribuição do GNL a granel, qualquer que seja o modo de transporte escolhido, é constituída, basicamente, por 4 etapas:

- **Recepção do GNL ou liquefação** do gás natural;
- **Acondicionamento** do GNL em recipientes criogênicos;
- **Movimentação** até o destino, utilizando o meio de transporte escolhido para estabelecimento do fluxo desejado;
- **Descarregamento do GNL, regaseificação e medição do gás** no local da entrega (transferência de custódia).

A composição do gás, o volume e a distância de transporte aos consumidores são elementos que influenciam diretamente o dimensionamento dos custos da distribuição do GNL a granel. Estudo da Tractebel de 2015, revisitado pela EPE em 2020, resume bem as fases e custos associados ao GNL em distâncias de transporte distintas. Conforme apresentado no Quadro 3, o custo unitário de transporte de GNL, por caminhões a longas distâncias, é mais

elevado que o custo dos mesmos volumes a distâncias mais curtas, indicando, até o presente momento, a existência de um alcance geográfico limitado pela eficiência econômica deste modal.

Quadro 3 – Custos relacionados ao GNL (US\$/MMBtu)

Etapa	Distância			
	Até 400km		Entre 1200 a 1600 km	
	85 mil m ³ /dia	283 mil m ³ /dia	85 mil m ³ /dia	283 mil m ³ /dia
Tratamento	0,42	0,21	0,42	0,21
Liquefação	4,71	3,71	4,71	3,71
Transporte Rodoviário	1,43	1,18	4,93	4,68
Entrega	1,56	1,06	1,56	1,06
Total	8,12	6,16	11,62	9,66

Fonte: Adaptado de EPE (2020); US\$ de 2015

No entanto, modernas unidades compactas de liquefação (*mini-GNL onshore*) podem alterar significativamente esta percepção de custos, pois investimentos da ordem de 5 mil dólares podem assegurar produção de até 500 toneladas ou 650.000 Nm³ (ver nota 1) de GNL ao ano (EPE, 2020).

Nota 1: 1 tonelada de GNL = 1.300 Nm³ de gás natural [Premissa de conversão do Natural Gas Conversion Guide (International Gas Union – IGU; 2012)]

2.2.4. Histórico do Problema

Sob os critérios da regulação vigente, editada há mais de 20 anos, poucas foram as autorizações outorgadas pela ANP.

Nos últimos dois anos, observou-se um aumento significativo nos pedidos de autorizações para o exercício da atividade de distribuição de GNL a granel, bem como para a construção e/ou operação de Centrais de Distribuição de GNL.

Isto pode ser decorrente da característica sazonal do despacho flexível das térmicas vinculadas aos terminais de GNL, o que motiva os investidores a buscar novos negócios para otimização da infraestrutura instalada e redução de ociosidade.

2.2.5. Histórico de atuação da ANP

Entre os anos 2000 e 2015 foram outorgadas 9 autorizações, sendo 4 para o exercício da atividade de distribuição de GNL a granel, 3 autorizações de operação e 2 autorizações de construção de Centrais de Distribuição de GNL a granel.

Entre 2016 e 2018 não houve outorga de novas autorizações para a distribuição de GNL a granel. Mas desde 2019, foram protocolizados 10 novos pleitos de autorizações relacionadas a projetos de distribuição de GNL a granel, resultando na outorga 2 autorizações em 2020, sendo 1 para o exercício da atividade de distribuição de GNL a granel e 1 autorização de construção de Centrais de Distribuição de GNL a granel.

A mais recente autorização, com base na Portaria ANP nº 118/2000, refere-se à operação de Central de Distribuição de bio-GNL (biometano liquefeito) outorgada em janeiro de 2022.

No quadro 4 estão reunidas as autorizações outorgadas com base nos critérios da Portaria ANP nº 118/2000.

Quadro 4 – Autorizações Outorgadas com Base na Portaria ANP nº 118/2000

Nº	Ano	Empresa	Tipo
198	2021	Golar Power Distribuidora de Gás Natural Ltda.	Atividade de Distribuição de GNL a Granel (Revogada pela Autorização nº 14/2022)
619	2020	Azulão Geração de Energia S.A.	Atividade de Distribuição de GNL a Granel
469	2020	Blueshift Geração e Comércio de Energia Ltda	Autorização de Construção de Central de Distribuição de GNL
891	2015	White Martins S.A.	Atividade de Distribuição de GNL a Granel
511	2011	Alternativa Distribuidora de GNC Ltda	Atividade de Distribuição de GNL a Granel (Revogada pelo Despacho nº514/2014)
481	2011	Alternativa Distribuidora de GNC Ltda	Autorização de Operação de Central de Distribuição de GNL (Revogada pelo Despacho nº514/2014)
332	2011	Alternativa Distribuidora de GNC Ltda	Autorização de Construção de Central de Distribuição de GNL
272	2006	GNL Gemini Com. Log. Gás Ltda	Atividade de Distribuição de GNL a Granel
253	2006	White Martins S.A.	Autorização de Operação de Central de Distribuição de GNL
208	2006	GNL Gemini Com. Log. Gás Ltda	Atividade de Distribuição de GNL a Granel (Revogada pela Autorização nº 272/2006)
178	2006	White Martins S.A.	Autorização de Operação de Central de Distribuição de GNL (Revogada pela Autorização nº 253/2006)
254	2005	White Martins S.A.	Autorização de Construção de Central de Distribuição de GNL

Fonte: ANP

2.2.6. Causas e fatores contribuintes que levam à existência do problema

Desde a publicação da Portaria ANP nº 118 no ano 2000, normas técnicas internacionais que tratam especificamente de atividades/operações com GNL foram modernizadas, incorporando orientações de boas práticas de gerenciamento de riscos.

A norma NFPA-59-A, já editada quando da publicação da Portaria ANP nº 118/2000, teve revisões publicadas em 2006, 2009, 2013, 2018 e, mais recentemente, em 2019, quando passou a contar com um capítulo para abordar especificamente instalações de GNL de pequena escala, incluindo a utilização de contêiner ASME de parede única com requisitos de design e fabricação suplementares.

A distribuição do GNL a granel é atividade relacionada com o transporte de produtos perigosos, cuja regulação compete à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) quando se trata dos modais rodoviário e ferroviário, conforme Resolução ANTT nº 5.232/2016, e à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ), quando se trata do modal aquaviário, como disposto na Resolução ANTAQ nº 2239/2011, especificamente para instalações portuárias. Ou seja, critérios editados mais de uma década após a publicação da Portaria ANP nº 118/2000.

Na esfera legal, destaca-se a já mencionada Lei nº 14.134, a “Nova Lei do Gás”, novo marco legal do gás natural, cujo texto pode ser considerado uma consolidação dos avanços necessários para a formação de um mercado de gás natural aberto, dinâmico e competitivo, objetivos do programa governamental “Novo Mercado de Gás”, promovendo condições para a redução do seu preço e, com isso, contribuir para a retomada econômica do País. Espera-se que a concorrência gerada irá promover a retomada da competitividade da indústria nacional, especialmente nos segmentos de celulose, de fertilizantes, petroquímicos, siderúrgicos, de vidro e cerâmica, além de impactos relevantes para o agronegócio, gerando mais empregos e renda para o brasileiro.

Conforme mencionado anteriormente, novas configurações de projetos de GNL, principalmente em pequena escala, não estão claramente caracterizadas na regulação vigente (Portaria ANP nº 118/2000), resultando em dúvidas para novos entrantes quanto à autorização para as atividades de distribuição de GNL a granel e à construção e operação de Centrais de Distribuição de GNL.

2.2.7. Outros fatores culturais, políticos, sociais e econômicos relacionados

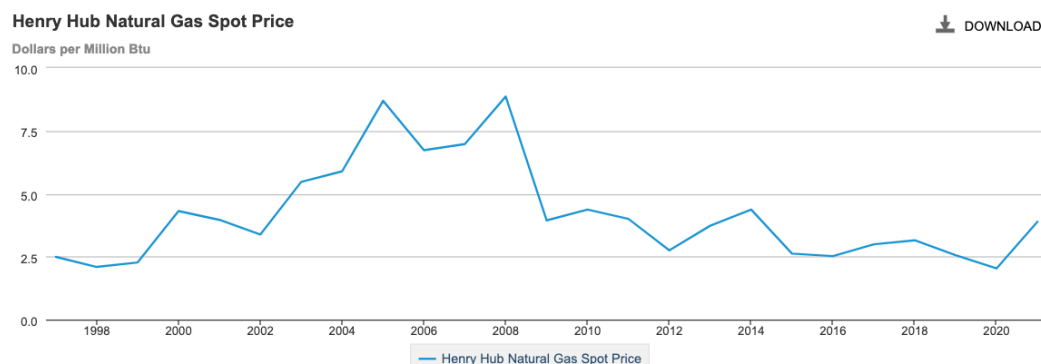
O mundo passa pelo processo de transição para energia de baixo carbono e isso acaba por estimular o consumo do gás natural e outras fontes alternativas.

Conforme já identificado pela ANP em sua Nota Técnica nº 12/2009/SCM, a diversificação das fontes de suprimento de gás natural é de suma relevância para mitigar os riscos de desabastecimento e, apesar de elevados custos historicamente associados à comercialização de GNL, verifica-se que aos poucos esta alternativa passou a se viabilizar em países como o Brasil, trazendo, por exemplo, mudanças no que tange a contratos e preços.

Segundo publicação da Empresa de Pesquisa Energética -EPE, a redução dos preços do GNL teve impacto direto nas cargas importadas pelo Brasil, que compra no mercado *spot* e de curto prazo.

Na figura 1, a seguir, pode ser observada a variação do preço médio anual do gás natural no mercado de curto prazo (*spot*) Henry Hub, no sul da Louisiana (EUA), o mais conhecido do mundo.

Figura 1 – Preço Médio Anual de Gás Natural *Spot* Henry Hub



This series is available through the EIA open data API and can be downloaded to Excel or embedded as an interactive chart or map on your website.

Henry Hub Natural Gas Spot Price (Dollars per Million Btu)										
Decade	Year-0	Year-1	Year-2	Year-3	Year-4	Year-5	Year-6	Year-7	Year-8	Year-9
1990's								2.49	2.09	2.27
2000's	4.31	3.96	3.38	5.47	5.89	8.69	6.73	6.97	8.86	3.94
2010's	4.37	4.00	2.75	3.73	4.37	2.62	2.52	2.99	3.15	2.56
2020's	2.03	3.89								

-- = No Data Reported; -- = Not Applicable; NA = Not Available; W = Withheld to avoid disclosure of individual company data.

Release Date: 3/9/2022
Next Release Date: 3/16/2022

Fonte: EIA – US Energy Information Administration (<https://www.eia.gov/dnav/ng/hist/rngwhhdA.htm>), acesso em 11/03/2022.

2.2.8. O que acontecerá se o problema não for enfrentado

As contribuições recebidas em workshop realizado em agosto de 2020, além de trazer as percepções de agentes do setor sobre o tema distribuição do GNL a granel, ilustram potenciais efeitos caso o problema regulatório não seja enfrentado.

Sendo um elo do *midstream* da cadeia de valor do gás natural, a atividade de distribuição do GNL, bem como a construção, ampliação e operação de centrais de distribuição de GNL a granel, não podem ser avaliadas isoladamente, sem considerar sua integração com outros elos da cadeia de valor do gás natural.

Além disso, a regulação vigente, Portaria ANP nº 118/2000, não faz menção ao biometano como passível de liquefação para GNL a ser distribuído, restringe suas prescrições ao transporte rodoviário, não prevê a possibilidade de movimentação do GNL para consumo próprio, exige a comprovação da propriedade de veículos transportadores, bem como de Central de Distribuição. Tais exigências, se mostram incompatíveis com as atuais configurações de projetos de GNL em pequena escala que pretendem se instalar no país.

Sem regulamentação adequada, a distribuição do GNL a granel não pode colaborar para a movimentação do gás natural e, conseqüentemente, para a monetização do gás por meio do desenvolvimento e consolidação de novos mercados consumidores que justifiquem os investimentos em infraestrutura de transporte dutoviário.

A distribuição do GNL a granel visando ao consumo próprio, por exemplo, é caso concreto não claramente considerado na regulação vigente. Da mesma forma, a distribuição do GNL em contêineres ou o transvasamento do GNL de navios para contêineres para a distribuição a granel e o uso de outros modais, além do rodoviário, são outros exemplos de lacunas que a regulação vigente precisa preencher.

A insegurança jurídica atrelada a uma regulação restritiva, em termos de diversidade de modelos de negócio, afasta os agentes econômicos de um segmento que pode ser o catalisador de um mercado mais competitivo.

Atrelado a isto, a ausência de referenciais atuais de requisitos de segurança no instrumento regulatório vigente pode levar a riscos operacionais de armazenamento e transferência de GNL em instalações inapropriadas para a execução de atividades que envolvem temperaturas criogênicas.

Por fim, uma clara delimitação da fronteira entre a regulação da atividade de distribuição do GNL a granel (Federal) e a distribuição local do gás canalizado (Estadual), para prevenir e mitigar conflitos regulatórios, também foi alvo de uma série de comentários no workshop de agosto de 2020.

2.3 Identificação dos Atores ou Grupos Afetados pelo Problema

No estudo do problema regulatório foram identificados os principais atores ou grupos afetados pela atividade de distribuição do GNL a granel, destacando-se os exportadores, importadores e regaseificadores de gás natural, os consumidores industriais, os proprietários de frota rodoviária de carga, as distribuidoras locais de gás canalizado, e órgãos da Administração Pública, como as agências reguladoras, órgãos ambientais, Inmetro e Corpo de Bombeiros.

Os **importadores de gás natural** são alcançados pelos efeitos da atividade de distribuição de GNL a granel, em decorrência do potencial incremento de consumo e seu impacto na formação de preços. A viabilidade de muitos projetos que necessitam do GNL está na capacidade das empresas em obterem contratos vantajosos de suprimento de gás natural. Dentro de um mercado de GNL em constante expansão da oferta, principalmente nas Américas, a possibilidade de assegurar um modelo de negócio vantajoso encontra um ambiente favorável. Isto envolve a flexibilização na contratação de cargas de diversas formas, tornando o mercado atrativo para os empreendedores.

A diversificação de fontes de energia é uma das principais estratégias utilizadas pelos países com vistas à redução de sua vulnerabilidade, pela garantia de suprimento, com foco na energia de baixo carbono, estimulando, entre outras fontes, o uso do gás natural.

A utilização do GNL, principalmente onde há carência da infraestrutura dutoviária, impacta na atuação dos **regaseificadores de gás natural**. Os custos relacionados à construção e operação de terminais de regaseificação variam significativamente em função da localização das plantas e da sazonalidade da demanda. A atividade de distribuição do GNL a granel pode servir de mecanismo de redução da ociosidade de um terminal de GNL ao abrir possibilidade de destinação de GNL importado a mercados de pequena escala.

Os **consumidores industriais** necessitam do GNL para viabilizar seus empreendimentos e a eles interessa contratos vantajosos de suprimento. A regulação das Centrais de Distribuição de GNL e das atividades de distribuição de GNL impactam diretamente no fornecimento de GNL a estes consumidores e no custo final do produto, principalmente em regiões desprovidas de infraestrutura de transporte dutoviário de gás natural. Além disso, a possibilidade de aumento no uso do gás como energético nos processos industriais e de cogeração impactam na redução das emissões de efeito estufa, favorecem a competitividade e investimentos no setor, agregando valor aos insumos da cadeia produtiva.

Os **proprietários de frota rodoviária de carga** possuem interesse direto na modernização da regulamentação da atividade de distribuição de GNL a granel. Além de potenciais executores do serviço de transporte na distribuição do GNL, podem se constituir parcela significativa do mercado consumidor com frota adaptada para o uso do GNL como combustível.

As **Distribuidoras Locais de gás canalizado**, que podem se beneficiar de projetos estruturantes com movimentação GNL por modais alternativos ao dutoviário para alimentação de um sistema local de distribuição de gás canalizado.

A atividade de distribuição de GNL a granel envolve a participação de diversos órgãos da Administração pública, geralmente em ações voltadas a regulamentação, autorização, licenciamento e fiscalização.

As agências reguladoras são consideradas atores envolvidos:

- A **ANP**, por possuir a competência de regulação e fiscalização, no âmbito federal, das atividades integrantes da indústria do petróleo, de acordo com o estabelecido na legislação vigente, contemplando, em seu rol de atuação, a atividade de distribuição do GNL a granel;
- A Agência Nacional de Transporte Terrestre – **ANTT** e a Agência Nacional de Transporte Aquaviário – **ANTAQ**, por atuarem na regulação do transporte de cargas perigosas nos respectivos modais de sua competência;
- As **Agências Reguladoras Estaduais**, por possuírem a competência de regular e fiscalizar a distribuição local de gás natural canalizado, em nível estadual, sendo diretamente afetadas pela regulação em nível federal.

Cabe a outros órgãos da administração pública a regulamentação, licenciamento e fiscalização da distribuição do GNL a granel e atividades complementares, tais como órgãos ambientais, corpo de bombeiros e o Inmetro.

3. IDENTIFICAÇÃO DA BASE LEGAL

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu, em seu art. 177, ser monopólio da União a importação e exportação de petróleo, gás natural e seus derivados, bem como o transporte marítimo e por meio de condutos. Neste mesmo artigo dispõe que essas atividades poderão ser realizadas por empresas estatais ou privadas, mediante contratação e condições estabelecidas em lei. Porém, cabe aos Estados da Federação a exploração dos serviços locais de gás canalizado, na forma do §2º do art. 25 da CRFB/88.

Pela publicação da Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, foram criados o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo, bem como foram definidos Princípios e Objetivos da Política Energética Nacional, dentre os quais, está incrementar, em bases econômicas, a utilização do gás natural e biocombustíveis (incluído pela Lei nº 11.097/2005).

Por intermédio da Resolução nº 4, de 21 de novembro de 2006, o Conselho Nacional de Política Energética - CPNE, declarou prioritária e emergencial a implementação de Projetos de Gás Natural Liquefeito - GNL, compostos pela importação na forma criogênica, armazenamento e regaseificação, bem como a infraestrutura necessária, de forma a garantir suprimento confiável, seguro e diversificado de gás natural.

A Lei do Gás (Lei nº 11.909/2009) estabeleceu normas para a exploração das atividades econômicas referentes ao transporte do gás natural, tratou de especificidades dessa indústria, buscou promover a atração de novos agentes para o mercado e, entre outras medidas, determinou o regime de concessão como regra geral para o transporte de gás natural. Os capítulos I a VI e VIII da Lei do Gás foram regulamentados pelo Decreto nº 7.382, de 2 de dezembro de 2010.

A partir de 2016, ao tempo que se alimentavam expectativas quanto a capacidade de produção de gás natural associado nos campos do Pré-Sal, a reduzida de infraestrutura de transporte e armazenamento de gás no país e o iminente vencimento de contratos, a partir de

2019-2020, de suprimento de distribuidoras de gás canalizado a partir do gás boliviano, geravam grandes incertezas.

Neste contexto, nasceu o programa governamental “Gás para Crescer”, iniciativa que visava criar oportunidades para a entrada de novos agentes, tendo em vista a redução da participação da Petrobras no setor.

Assim, o CPNE estabeleceu as diretrizes estratégicas para o desenho de novo mercado de gás natural no Brasil, pela publicação da Resolução nº 10, de 14 de dezembro de 2016, dentre as quais consta o reforço da separação entre as atividades potencialmente concorrenciais, produção e comercialização de gás natural, das atividades monopolísticas, transporte e distribuição e o aproveitamento do gás natural da União, em bases econômicas, levando-se em conta a prioridade de abastecimento do mercado nacional, respeitando a livre iniciativa.

A partir do Decreto 9.616, de 17 de dezembro de 2018, o Decreto nº 7.382/2010 passou a vigorar com alterações em seu texto e alguns de seus dispositivos revogados, com o objetivo de consolidar propostas da iniciativa Gás para Crescer, foco nas flexibilizações por ela permitidas e na remoção de restrições e limitações criadas em regulamentação. Esse novo decreto trouxe alterações que alcançam todos os elos da cadeia de valor, para que funcionem de modo adequado e integrado.

Em 2019, o CNPE publicou a Resolução nº 16 estabelecendo diretrizes e aperfeiçoamentos de políticas energéticas voltadas à promoção da livre concorrência no mercado de gás natural, definindo princípios da transição para um mercado concorrencial, como por exemplo, a preservação da segurança no abastecimento nacional e da qualidade do produto.

Ainda em 2019 foi lançado o Programa Novo Mercado de Gás, visando implementar medidas para o desenho do novo mercado de gás natural com foco nas normas infralegais, assim como foi criado o Comitê de Monitoramento da Abertura do Mercado de Gás Natural (Decreto nº 9934/2019), com a finalidade de monitorar a implementação das ações necessárias à abertura do mercado de gás natural e propor ao Conselho Nacional de Política Energética eventuais medidas complementares.

Em 8 de abril de 2021, com a edição da Lei nº 14.134, foi estabelecido o novo marco legal do setor no Brasil, com o objetivo de aumentar a concorrência no mercado de gás natural e atrair novos investidores, trazendo mais competitividade ao setor e consequentemente reduzindo os custos de produção e o preço final ao consumidor.

A nova Lei do Gás trouxe inovações significativas como a alteração do regime de concessão para o regime de autorização para transporte e estocagem subterrânea; novas regras tarifárias; acesso de terceiros às estocagens subterrâneas, unidades de tratamento e processamento de gás natural e terminais de Gás Natural Liquefeito (GNL); além de capítulo específico sobre acondicionamento de gás natural para transporte e comercialização ao consumidor final por meio de modais alternativos ao dutoviário.

O Decreto nº 10.712, de 2 de junho de 2021, veio regulamentar a Nova Lei do Gás, detalhando e complementando disposições da lei para esclarecer os termos e orientar a regulação e os agentes da indústria de gás natural, como a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

Atualmente, a distribuição de GNL à granel e as atividades relacionadas às Centrais de Distribuição de GNL são regulamentadas pela Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), a partir dos seguintes dispositivos:

- Portaria ANP nº 118, publicada em Diário Oficial no dia 12 de setembro de 2000, que regulamenta as atividades de distribuição de GNL a granel, bem como a construção, ampliação e operação das Centrais de Distribuição de GNL.
- Resolução ANP nº 52, publicada em 29 de setembro de 2011, que regulamenta a autorização da atividade de comercialização de gás natural, no que tange as competências da União, o registro de agente vendedor e os contratos de compra e venda de gás natural.

- Resolução ANP nº 52, publicada em Diário Oficial da União no dia 3 de dezembro de 2015, que regulamenta a construção, ampliação e operação das instalações de movimentação de petróleo, gás natural, derivados e biocombustíveis. É, portanto, a diretriz para outorga de autorização das atividades citadas para Terminais, Unidades de Liquefação e Regaseificação de GNL.

4. DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

Para a definição dos objetivos, foram considerados os elementos identificados na contextualização, tais com histórico, sintomas observáveis, atores envolvidos e base legal relacionada para que, a partir de uma análise estruturada do problema, fossem mapeados subsídios para avaliação multicritério, conforme descrito nos itens a seguir.

A análise multicritério consiste em um método de apoio à tomada de decisões que permite avaliar opções, observando múltiplos critérios. Distingue-se de outros métodos porque a avaliação é feita de forma qualitativa, aplicando pontuações para as opções em cada critério.

A escolha por uma análise multicritério, em detrimento de uma análise de custo-benefício, está pautada na ausência de registro histórico de volumes de GNL distribuídos a granel em território nacional e preços praticados, principalmente em decorrência do baixo número de autorizações outorgadas nos últimos 20 anos.

No caso presente optou-se pela metodologia de *brainstorming* para listar elementos relacionados com o tema em estudo. Um exercício de anotação de ideias sem, nesta fase inicial, fixar a preocupação de estabelecimento de relações de causa e efeito nos elementos identificados.

4.1 Os 5 por quês?

Foi aplicada a técnica dos “5 por quês” visando a estabelecer relações de causas e consequências dentre elementos mapeados no exercício de *brainstorming*. Nesta metodologia, em geral, as respostas à pergunta “por quê” tendem a retornar respostas que podem denotar sintoma, desculpa, culpado, causa e/ou causa raiz, não necessariamente nesta ordem. Assim, foram selecionados, dentre os elementos do *brainstorming*, aqueles que representem sintomas e outros que possam representar as causas relacionadas à sua ocorrência. Os elementos mapeados nesta etapa estão reunidos no quadro 5, a seguir.

Quadro 5 – Causas e consequências de elementos mapeados

Elemento	Por quê(s)?
Dificuldade em enquadrar novos projetos de GNL nos termos da regulação vigente	Por quê (1): Modelos de negócio não contemplados na Regulação vigente. Por quê (2): Regulação vigente editada no ano 2000. Por quê (3): Não houve motivação para sua atualização Por quê (4): Havia pouca demanda por GNL no país Por quê (5): Demanda suprida por gás natural importado por meio dutoviário
Poucas autorizações de operação outorgadas nos últimos 20 anos	Por quê (1): Poucos agentes interessados em executar a atividade. Por quê (2): Pouca demanda pela distribuição do GNL a granel no país Por quê (3): Um único supridor de GNL ao mesmo tempo concorrente supridor de GN Por quê (4): Infraestrutura dos serviços de GNL de custo elevado. Por quê (5): Suprimento de gás natural importado por meio dutoviário
Novos modelos de negócio	Por quê (1): Novas tecnologias e novos meios de utilização de tecnologias existentes. Por quê (2): Alternativas de uso de GNL importado em períodos de baixa demanda de termelétricas. Por quê (3): Novas termelétricas a gás natural, com despacho sob demanda do ONS. Por quê (4): Leilões de energia e quebra do monopólio no setor de gás natural.

	Por quê (5): Iniciativas governamentais para o Novo Mercado de Gás Natural.
Interface com a atividade de distribuição local de gás canalizado	Por quê (1): Distribuição de GNL a granel como meio alternativo de suprimento de gás natural. Por quê (2): Necessidade de levar o gás natural aos mercados consumidores em formação. Por quê (3): Aumento da rede de distribuição local de gás natural canalizado. Por quê (4): Suprimento de consumidores residenciais e comerciais. Por quê (5): Estímulo ao consumo de energia de origem menos poluente.
Maior interesse pelo <i>Small Scale LNG</i> no Brasil	Por quê (1): Aumento da oferta doméstica de gás natural com deficitária infraestrutura para sua interiorização. Por quê (2): Possibilidade de oferta de Gás Natural em localidades desprovidas de infraestrutura dutoviária e desconectada da malha de transporte. Por quê (3): Incentivo ao uso do gás natural como fonte de energia. Por quê (4): Desenvolvimento e consolidação de novos mercados consumidores de gás natural. Por quê (5): Diretrizes do Novo Mercado de Gás - CNPE.
Desenvolvimento de frota movida a GNL	Por quê (1): Crescente tendência internacional Por quê (2): Fonte energética menos poluente Por quê (3): Maior autonomia de veículos de grande porte que usam o gás natural como combustível. Por quê (4): Desenvolvimento e consolidação de novos mercados consumidores de gás natural. Por quê (5): Diretrizes do Novo Mercado de Gás - CNPE.
Riscos operacionais de armazenamento e transferência de GNL em instalações inapropriadas para as atividades	Por quê (1): Operações com GNL em instalações portuárias existentes não preparadas para temperaturas criogênicas. Por quê (2): Requisitos de segurança não detalhados na norma vigente. Por quê (3): Regulação vigente editada no ano 2000 Por quê (4): NFPA-59A publicada inicialmente em 2006 e revisão mais recente em 2019. Por quê (5): Modernização de critérios de segurança para adequação às novas tecnologias.

4.2 Classificação dos elementos em típicas Falhas Regulatórias

Complementada a lista de elementos mapeados no exercício de *brainstorming* com a técnica dos “5 por quês” passou-se a verificar quais dos elementos identificados podem ser classificados como típicas falhas regulatórias, visando a obter uma lista menor de elementos relacionados com a atividade regulatória para apoiar a definição do problema a ser estudado, como pode ser observado no quadro 6, a seguir.

Quadro 6 – Classificação de elementos mapeados como típicas falhas regulatórias

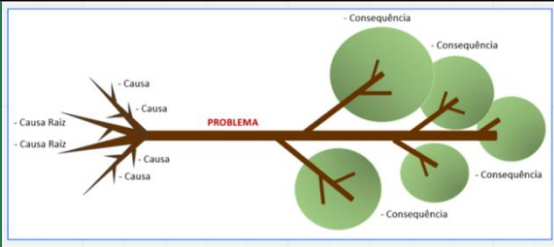
Falhas de Mercado	Monopólios Naturais	Poucos agentes econômicos e estruturas verticalizadas
	Assimetrias de Informação	Interface com a atividade de distribuição local de gás canalizado
	Externalidades	Novos modelos de negócio Compromisso internacional de redução de emissões de gases do efeito estufa (Acordo de Paris)
	Burocracia	Poucas autorizações de operação outorgadas nos últimos 20 anos
Riscos Inaceitáveis	Saúde e Segurança	Modernização de normas internacionais; Lacuna normativa nacional sobre o tema
	Sustentabilidade do Setor	Aumento do número de pedidos de autorizações no último ano
	Riscos Sistêmicos	Riscos operacionais de armazenamento e transferência de GNL em instalações inapropriadas para as atividades
	Complexidade de Normas Editadas	Dificuldade em enquadrar novos projetos de GNL nos termos da regulação vigente
Objetivos de Política Pública	Universalização de serviços	Possibilitar o atendimento de regiões não atendidas pela infraestrutura dutoviária, incentivando a interiorização do uso do gás natural.
	Fomento	Desenvolvimento de frota movida a GNL; Financiamento de equipamentos para instalações de GNL de pequena escala

4.3 Árvore do problema simplificada

Dentre os elementos mapeados, foi selecionado para detalhamento de causas e consequências aquele referente à dificuldade no enquadramento de novos projetos de GNL à regulação vigente. Esta opção foi pautada no fato de este ser o que melhor descreve questões presentes nas rotinas de atividades regulatórias e manifestações oriundas do evento de participação social realizado.

A transcrição da árvore do problema simplificada no quadro 7, onde se listam causas e consequências do evento identificado foi a ferramenta utilizada nesta etapa do estudo.

Quadro 7 – Árvore simplificada do problema

	
Consequência	Entraves ao desenvolvimento do novo mercado de gás natural de qualquer fonte produtora Desestímulo ao uso do gás natural como energético Aumento de emissões de gases do efeito estufa pelo uso de outras fontes de energia com maior potencial poluidor Dispositivo de regulamentação federal que resulte falta de clareza dos limites de competência entre a regulação da distribuição por meios alternativos ao dutoviário (federal) e a distribuição local de gás natural canalizado (competência estadual) Acidentes no transbordo ou transporte
Problema	Dificuldade para o enquadramento para autorização de novos projetos de GNL nos termos da regulação vigente
Causa	Regulação vigente editada no ano 2000. Novos modelos de negócio Poucas autorizações de operação outorgadas nos últimos 20 anos Atualização de normas técnicas de âmbito internacional Vinculação da atividade de distribuição à Central de Distribuição de GNL Falta de previsão de equivalência do biometano ao gás natural

4.4 Problema Regulatório

Com base na árvore do problema simplificada, o estudo em grupo identificou como problema regulatório a **intensa mudança da dinâmica do mercado de gás natural relativa a projetos que envolvem acondicionamento e distribuição de GNL a granel, cujas técnicas operacionais vêm experimentando amplo desenvolvimento, sendo necessários a atualização e o aprimoramento da regulação vigente.**

4.5 Objetivos

Delineado o problema regulatório, passou-se à identificação dos objetivos a serem alcançados, observando-se objetivos estratégicos da ANP alinhados ao tema, tais como promover ações em benefício da ampliação da oferta e do transporte de gás natural e contribuir

para a melhoria do ambiente de negócios por meio de uma regulação menos onerosa, eliminando barreiras de entrada em todos os setores regulados.

Esta etapa foi orientada por uma análise multicritério, aplicando o método AHP (*Analytic Hierarchy Process*), onde a hierarquia de critérios e pesos são estabelecidos pelo grupo dedicado ao estudo do tema desta AIR.

Os objetivos identificados são indicados no quadro 8, a seguir.

Quadro 8 – Objetivos identificados

OBJETIVOS FUNDAMENTAIS	OBJETIVOS MEIO
<ul style="list-style-type: none"> Orientar a execução da atividade de forma segura e sustentável e contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa 	<ul style="list-style-type: none"> Monitorar o desenvolvimento de mercado consumidor de gás natural liquefeito a granel pelo acompanhamento do volume de gás natural comercializado no Brasil. Possibilitar o atendimento de regiões não atendidas pela infraestrutura dutoviária, incentivando a interiorização do uso do gás natural Adequar critérios para o processo autorizativo de instalações e atividade de distribuição de GNL a granel

4.5.1. Definição de critérios (atributos)

Para cada um dos objetivos identificados foram avaliados indicadores e estabelecidos parâmetros referenciais.

Quadro 7 – Indicadores para avaliação dos objetivos (critérios)

Objetivo	Qual será o indicador e seu valor se for alcançado o resultado mínimo?	Qual será o indicador e seu valor se for alcançado o resultado máximo?
Orientar a execução da atividade de forma segura e sustentável.	Número de incidentes decorrentes da atividade com o resultado mínimo zero (ideal).	Manutenção ou redução do número de incidentes decorrentes da atividade no ano N+1 em relação ao ano N.
Monitorar o desenvolvimento de mercado consumidor de gás natural atendidos por projetos de GNL de pequena escala.	Monitoramento de preços e volumes de comercialização de GNL a granel de GNL por modais alternativos ao dutoviário nos patamares atuais.	Monitoramento de preços e volumes de comercialização de GNL a granel de GNL por modais alternativos ao dutoviário em patamares compatíveis com autorizações.
Estimular a competitividade no setor de gás natural.	Número de agentes econômicos autorizados ao acondicionamento de GNL, no patamares atuais	Número de agentes autorizados ao acondicionamento de GNL superior aos patamares atuais.
Simplificar e agilizar o processo autorizativo de instalações de acondicionamento de GNL e de movimentação do GNL a granel por modal alternativo ao dutoviário.	Tempo médio para autorização inferior a 60 dias.	Tempo médio para autorização superior a 60 dias.

Quadro 8 – Parâmetros para avaliação dos objetivos (critérios)

Critérios		Atributos	Neutro/Ruim (NR)	Nível Bom (NB)
Critério A	Orientar atividades mais seguras e sustentáveis	Redução do número de incidentes por ano	0%	< 25%
Critério B	Monitorar o mercado de GNL a granel	Volume de comercialização de GNL por modais alternativos ao dutoviário	0%	+25%

Critério C	Estimular a competitividade no setor de GN	Número de agentes comercializadores de GNL a granel	7	+25%
Critério D	Adequar critérios para autorização de instalações de acondicionamento de GNL	Número de autorizações	2	+25%

4.5.2. Comparação dos critérios (objetivos) 2 a 2

Para representação quantitativa da comparação entre os objetivos definidos, foi utilizada uma planilha, onde foi estabelecida a comparação entre os critérios definidos no item 4.5.1, observando-se os graus definidos na escala comparativa (Escala Fundamental de Saaty).

Quadro 9 – Escala Fundamental de Saaty

	Avaliação	Recíproco	Comentário
Igual importância	1	1	Os dois critérios contribuem igualmente para o objetivo.
Importância moderada	3	1/3	A experiência e o julgamento favorecem um critério levemente sobre outro.
Mais importante	5	1/5	A experiência e o julgamento favorecem um critério fortemente em relação a outro.
Muito importante	7	1/7	Um critério é fortemente favorecido em relação a outro e pode ser demonstrado na prática.
Importância extrema	9	1/9	Um critério é favorecido em relação a outro com o mais alto grau de certeza.
Valores intermediários	2,4,6 e 8		Quando se procura condições de compromisso (<i>compromise</i>) entre duas definições. É necessário um acordo.

Quadro 10 – Matriz Comparativa (Soma)

	Orientar atividades mais seguras e sustentáveis	Monitorar o mercado de GNL	Estimular a competitividade no setor de GN	Adequar critérios para o autorização de instalações e operações logísticas com GNL
Orientar atividades mais seguras e sustentáveis	1	1/7	1/5	1/5
Monitorar o mercado de GNL	7	1	7	7
Estimular a competitividade no setor de GN	5	1/7	1	5

Adequar critérios para autorização de instalações e operações logísticas com GNL	5	1/7	1/5	1
Total	18	1,42857	8,4	13,2

O cálculo dos pesos é obtido a partir do vetor de prioridade, ou vetor de Eigen. O vetor apresenta os pesos entre os critérios e é calculado pela média aritmética dos valores de cada critério.

Critério A - Orientar atividades mais seguras e sustentáveis:

$$A \times A = 1/18 = 0,055556$$

$$A \times B = (1/7)/1,42857 = 0,1$$

$$A \times C = (1/5)/8,4 = 0,02381$$

$$A \times D = (1/5)/13,2 = 0,15152$$

$$\text{Média} = \Sigma \text{Critério A} / 4 = 0,194517$$

Critério B – Monitorar o mercado de GNL a granel:

$$B \times A = 7/18 = 0,388889$$

$$B \times B = 1/1,42857 = 0,7$$

$$B \times C = 7/8,4 = 0,833333$$

$$B \times D = 7/13,2 = 0,530303$$

$$\text{Média} = \Sigma \text{Critério B} / 4 = 2,452525$$

Critério C – Estimular a competitividade no setor de GN

$$C \times A = 5/18 = 0,277778$$

$$C \times B = (1/7)/1,42857 = 0,1$$

$$C \times C = 1/8,4 = 0,119048$$

$$C \times D = 5/13,2 = 0,378788$$

$$\text{Média} = \Sigma \text{Critério C} / 4 = 0,875613$$

Critério D – Adequar critérios para autorização de instalações de condicionamento de GNL.

$$D \times A = 5/18 = 0,277778$$

$$D \times B = (1/7)/1,42857 = 0,1$$

$$D \times C = (1/5)/8,4 = 0,02381$$

$$D \times D = 1/13,2 = 0,075758$$

$$\text{Média} = \Sigma \text{Critério D} / 4 = 0,477345$$

Quadro 11 – Matriz Comparativa (normalizada)

	Critério A	Critério B	Critério C	Critério D
Critério A	0,055556	0,10	0,02381	0,015152
Critério B	0,388889	0,70	0,833333	0,530303
Critério C	0,277778	0,10	0,119048	0,378788
Critério D	0,277778	0,10	0,02381	0,075758

4.5.3. Organização dos atributos

O próximo passo foi organizar os atributos de acordo com o resultado do cálculo do vetor de Eigen.

	Peso
Critério A	0,194517
Critério B	2,452525
Critério C	0,875613
Critério D	0,477345

A análise multicritério dos objetivos identificados estabeleceu a ordem de prioridade, como se segue:

- (1º) Critério/Objetivo B - Monitorar o mercado de GNL a granel
- (2º) Critério/Objetivo C - Estimular a competitividade no setor de GN
- (3º) Critério/Objetivo D - Adequar critérios para autorização de instalações de acondicionamento de GNL
- (4º) Critério/Objetivo A - Orientar atividades mais seguras e sustentáveis

5. IDENTIFICAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

A partir do estabelecimento da ordem de prioridade dos objetivos, passou-se a identificação de alternativas para o alcance destes objetivos.

Alternativa 1	Status Quo
Alternativa 2	Modernização da regulamentação vigente (Portaria ANP nº 118/2000)
Alternativa 3	Incentivo ao desenvolvimento de novos mercados por projetos de GNL de pequena escala
Alternativa 4	Integração com outras agências reguladoras visando maior segurança jurídica aos agentes econômicos.
Alternativa 5	Monitorar volumes de GNL a granel comercializados.
Alternativa 6	Apoiar o desenvolvimento do setor varejista do GNL (abastecimento de veículos movidos a GNL)
Alternativa 7	Fomentar investimentos em infraestrutura e equipamentos de GNL em pequena escala

6. AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS

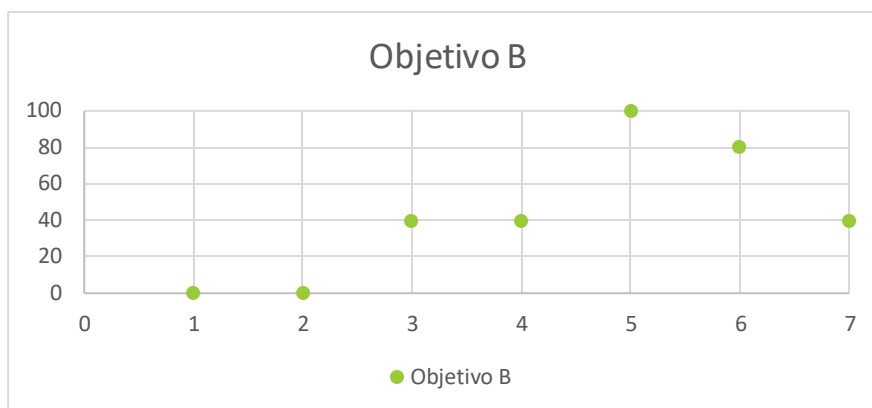
Para cada alternativa identificada no item 5, foi estimado o resultado de sua aplicação a cada um dos objetivos. Os objetivos foram avaliados na ordem de prioridade resultante da ponderação detalhada no item 4.7.

6.1. Gráficos: Objetivos x Alternativas

Plotando em gráficos o resultado das respectivas avaliações de efeito, variando em uma escala de 0 a 100%, buscou-se verificar as alternativas que mais seriam eficientes para o alcance dos respectivos objetivos.

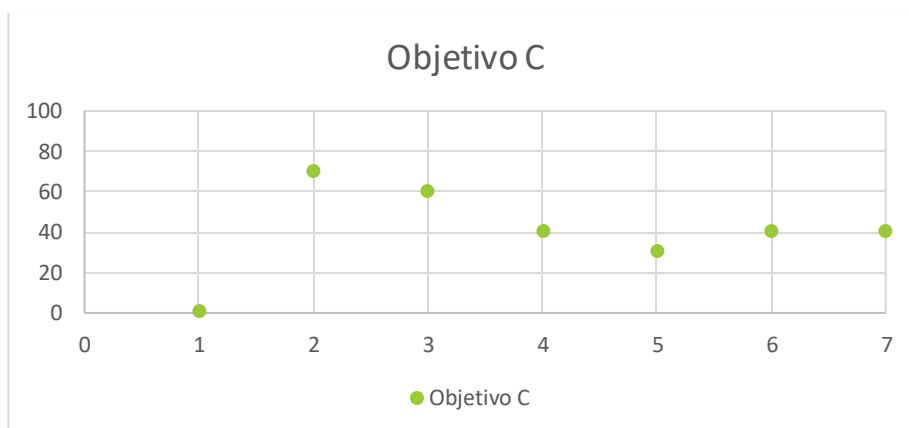
6.1.1. Objetivo B – Monitorar o mercado de GNL a granel

Objetivo B	Monitorar o mercado de GNL a granel						
Alternativa	1	2	3	4	5	6	7
Objetivo B	0	0	40	40	100	80	40



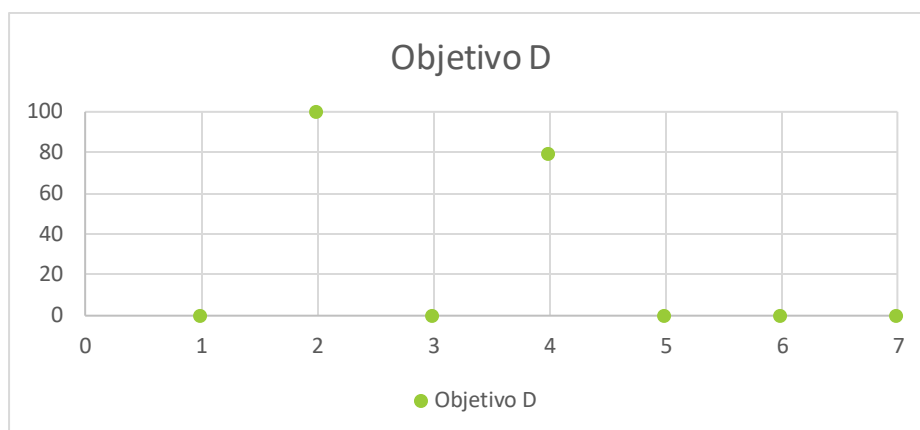
6.1.2. Objetivo C – Estimular a competitividade no setor de GN

Objetivo C	Estimular a competitividade no setor de Gás Natural						
Alternativa	1	2	3	4	5	6	7
Objetivo C	0	70	60	40	30	40	40



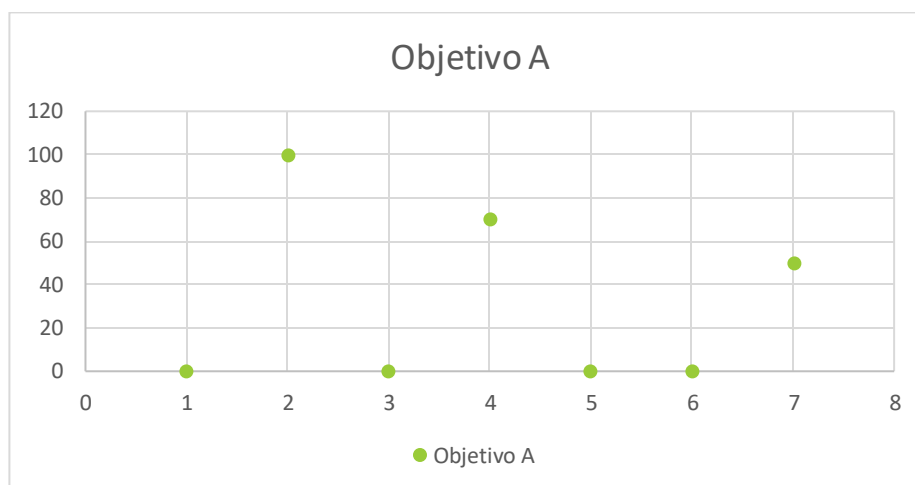
6.1.3. Objetivo D – Adequar critérios para autorização de instalações de condicionamento de GNL.

Objetivo D	Adequar critérios para autorização de instalações e operações logísticas com GNL.						
Alternativa	1	2	3	4	5	6	7
Objetivo D	0	100	0	80	0	0	0



6.1.4 Objetivo A – Orientar atividades mais seguras e sustentáveis:

Objetivo A	Orientar atividades mais seguras e sustentáveis						
Alternativa	1	2	3	4	5	6	7
Objetivo A	0	100	0	70	0	0	50



6.2. Resumo das Alternativas

No quadro 12, a seguir, está o resumo da pontuação atribuída a cada uma das alternativas, verifica-se que a opção 2, revisão e modernização da regulamentação vigente (Portaria ANP nº 118/2000), foi a mais bem qualificada para o alcance dos objetivos propostos.

	Alternativas	Status Quo	Modernização da regulamentação vigente (PANP nº 118/2000)	Incentivo ao desenvolvimento de novos mercados por projetos de GNL de pequena escala	Integração com outras agências reguladoras visando maior segurança jurídica aos agentes econômicos.	Monitorar o volumes de GNL a granel comercializados	Apoiar o desenvolvimento do setor varejista do GNL (abastecimento de veículos movidos a GNL)	Fomentar investimentos em infraestrutura e equipamentos de GNL em pequena escala
Objetivos	Orientar atividades mais seguras e sustentáveis					0	0	50
	Monitorar o mercado de GNL	0	0	40	40	100	80	40
	Estimular a competitividade no setor de GN	0	70	60	40	30	40	40
	Adequar critérios para autorização de instalações e operações logísticas com GNL.	0	100	0	80	0	0	0
	Pontuação Total	0	170	100	160	130	120	130

6.3. Alternativa escolhida – medida regulatória mais apropriada

A Análise Multicritério indicou a modernização da regulamentação vigente (Portaria ANP nº 118/2000) como a medida regulatória mais apropriada para solucionar o problema **"Intensa mudança da dinâmica do mercado de gás natural relativa a projetos que envolvem acondicionamento e distribuição de GNL a granel, cujas técnicas operacionais vêm experimentando amplo desenvolvimento, sendo necessários a atualização e o aprimoramento da regulação vigente."** delimitado, nesta AIR, como sendo uma das barreiras a vencer para o desenvolvimento do mercado de gás natural no país.

Além disso, esta medida pode colaborar para o alcance dos objetivos estratégicos da ANP de "Estimular atividades reguladas mais seguras e sustentáveis, e contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa" e " Implementar ações regulatórias que visem à segurança e ao desenvolvimento sustentável dos mercados regulados".

A proposta de instrumento normativo revisado está anexa a este Relatório de Análise de Impacto Regulatório.

7. ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO

7.1. Estratégias de Implementação

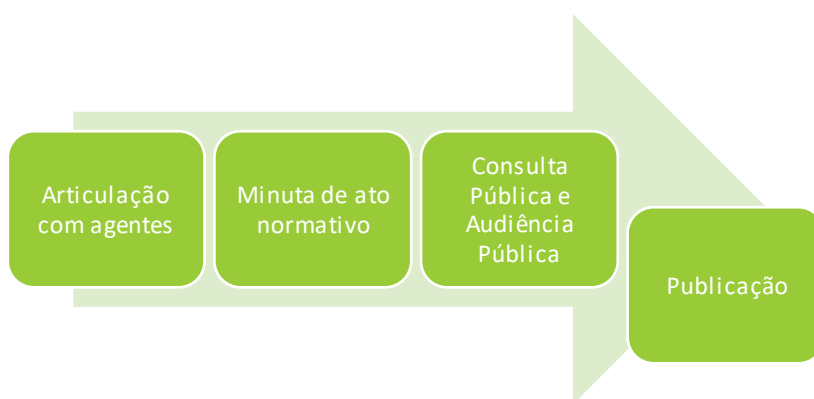
A implementação da alternativa escolhida iniciou-se antes mesmo de sua definição pela **articulação com entidades externas, públicas ou privadas**, ocorrida na oportunidade de manifestação oferecida no workshop realizado em agosto de 2020.

As manifestações recebidas, aliadas ao resultado de pesquisas e análise do impacto regulatório, subsidiam a **elaboração de minuta de ato normativo**.

A **proposta de regulamentação será formalmente submetida à sociedade** por meio de eventos de participação social como Consulta e Audiência Públicas que serão oportunamente organizadas pela ANP.

A proposta de regulamentação após críticas e sugestões da sociedade passará pelo processo deliberativo pela Diretoria da ANP para sua **publicação**.

Figura 2 – Estratégias de Implementação



7.2. Estratégias de Fiscalização

Para a verificação do alinhamento dos agentes autorizados ao novo regulamento, após a publicação do novo ato normativo, a ANP irá estruturar **questionário** que será **aplicado** às empresas anteriormente autorizadas ao exercício da atividade de distribuição de GNL a granel, bem como aquelas autorizadas a operar Centrais de Distribuição de GNL.

O resultado desta pesquisa junto aos agentes regulados permitirá avaliar o grau de aderência aos ditames do novo regulamento e orientará o acompanhamento da **adequação dos agentes** e instalações no prazo definido para tal.

Da mesma forma, o resultado desta pesquisa irá permitir a elaboração de **lista de instalações críticas e frequência de fiscalização**, elementos base para definição do **cronograma de fiscalizações**.

Figura 3 – Estratégias de Fiscalização



7.3. Estratégias de Monitoramento

Faz-se necessário estabelecer uma **rotina de monitoramento** que acompanhe o mercado consumidor de GNL a granel, que seja descrita de forma clara e objetiva para a execução desta atividade.

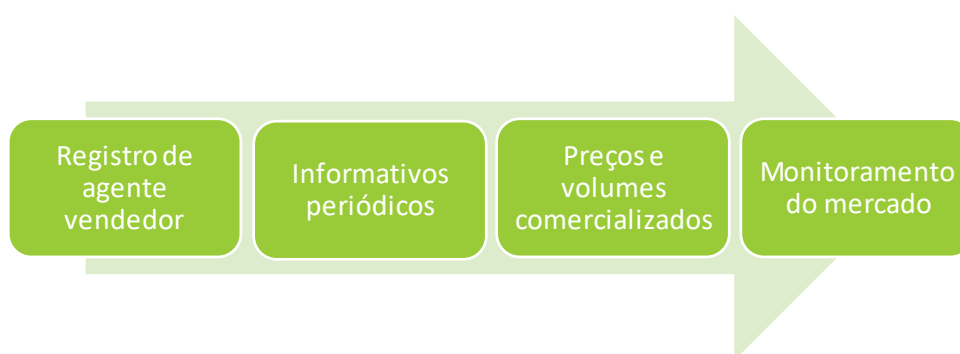
Preços praticados e volumes de GNL comercializados a granel, que envolvam meios de transporte que não seja o dutoviário, deverão ser apuradas e informadas de forma periódica à ANP para que seja possível avaliar o crescimento da demanda por GNL em pequena escala, as motivações, as possibilidades de novos mercados e ofertas futuras.

Estas informações com apuração mensal são de suma importância para o entendimento do comportamento do mercado e a competitividade do setor.

Oportuno mencionar que a Resolução ANP nº 52/2011 regulamenta a comercialização do gás natural na esfera de competência da união, inclusive o registro de agente vendedor e o registro de contratos de compra e venda de gás natural.

Assim, mostra-se o melhor meio de monitoramento do mercado de GNL a granel o registro de agente vendedor para os agentes autorizados ao exercício da atividade de distribuição de GNL a granel, nos termos da Resolução ANP nº 52/2011, os quais estarão sujeitos às obrigações desta norma.

Figura 4 – Estratégias de Monitoramento



8. PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A experiência internacional demonstra que o diálogo e a consulta a atores externos no processo regulatório de maneira estruturada são fundamentais para uma AIR de qualidade.

Quando conduzidos de modo adequado, os processos de participação social reduzem a assimetria de informação, produzem resultados mais legítimos e eficientes, bem como contribuem para minimizar as falhas regulatórias.

A consolidação de contribuições recebidas em evento de participação social (*workshop*), realizado em agosto de 2020, mostrou outros elementos que justificam a revisão do instrumento regulatório vigente.

Foram recebidas contribuições apontando variadas sugestões de revisão da Portaria ANP 118/2000, incluindo a atualização de definições conceituais, a utilização de outros modais de transporte para a distribuição, além do rodoviário, definição de instalações integrantes de plantas de liquefação, tipificação de modelos de negócio, incluindo a movimentação multimodal do GNL em contêineres, e sugestões de medidas de simplificação do processo de outorga de autorizações.

Também foi sugerido tratar o gás natural liquefeito produzido a partir do biometano de forma análoga ao GNL nos aspectos regulatórios.

Foram abordados também aspectos relacionados a potenciais conflitos com os regulamentos estaduais, visando a deixar clara a competência federal na regulação do transporte de gás a granel, por modais que não o canalizado e nas atividades de liquefação, regaseificação, compressão, armazenamento e transvasamento, bem como quanto aos dutos conectados às unidades de regaseificação, liquefação, e das chamadas centrais de distribuição de GNL.

Neste contexto, foi mencionada também a necessidade de discussão de critérios de comercialização do GNL a partir do distribuidor a granel, visando a minimizar a possibilidade de ocorrência de interpretações indevidas, que acabem por constituir barreira ao desenvolvimento da atividade, considerando as definições de Consumidor Livre, Autoprodutor e Autoimportador de gás natural.

Sugestões relacionadas à definição de critérios de regulação para a atividade de abastecimento de veículos movidos a GNL e relativas a estabelecimentos revendedores e atividade varejista não estão associadas à distribuição do GNL a granel e serão levadas ao conhecimento da área competente da ANP.

9. ALTERAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO DE RISCO DAS ATIVIDADES REGULADAS

Uma revisão profunda da regulação vigente para a atividade de Distribuição do GNL a granel, num primeiro momento não implicará alteração da classificação de risco da atividade como nível III, nos termos da Resolução ANP nº 839, de 1º de março de 2021 (art. 8º, incisos XXXII e XXXIII), pois mostra-se necessária a regulação abrangente e prescritiva, para neste momento orientar o mercado, considerando os novos modelos de negócio de GNL em pequena escala que se estabelecem no país.

Para o próximo ciclo regulatório, onde se espera que as inovações já tenham sido consolidadas, uma simplificação da regulação e reavaliação da classificação de risco da atividade podem e devem ser consideradas.

FELIPE DA SILVA ALVES

Coordenador de Outorgas de Instalações Substituto

LEONARDO SCAPINNI ESCOBAR

Agente Público

LIEGE FONTENELE CRUZ

Analista de Infraestrutura

PEDRO PRUDÊNCIO DE MORAIS FILHO

Agente Público

RODRIGO DE LACERDA BAPTISTA

Auxiliar de Escritório

TATIANA PARANHOS CERQUEIRA DE MACAU

Analista de Infraestrutura

THIAGO ARMANI MIRANDA

Especialista em Regulação

De acordo:

HELIO DA CUNHA BISAGGIO

Superintendente de Infraestrutura e Movimentação

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Miranda, Leonardo; Gás Natural Liquefeito (GNL) - Regulação e Fomento, 2007, disponível em <https://www.migalhas.com.br/depeso/34493/gas-natural-liquefeito-gnl>, consulta em 17/05/2020.

Confederação Nacional da Indústria; Gás Natural Liquefeito: Cenários Globais e Oportunidades para a Indústria Brasileira, 2016, disponível em http://www.fgv.br/fgvenergia/cni_gnl/files/assets/common/downloads/CNI_GNL.pdf, consulta em 18/05/2020.

Agência Infra; Crise derruba preço do GNL e pode favorecer a geração termelétrica no Brasil, 2020, disponível em <http://www.agenciainfra.com/blog/crise-derruba-o-preco-do-gnl-e-pode-favorecer-a-geracao-termeletrica-no-brasil/>, consulta em 20/05/2020.

Ministério de Minas e Energia – MME e Outros, Estudo sobre o aproveitamento do Gás Natural do Pré-sal, 2020, disponível em <http://www.anp.gov.br/arquivos/estudos/aproveitamento-gn-pre-sal.pdf>, consulta em 14/05/2020.

Empresa de Pesquisa Energética - EPE, Terminais de Regaseificação de GNL no Brasil – Panorama dos Principais Projetos – Ciclo 2018-2019, 2019, disponível em [http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-412/Nota%20T%C3%A9cnica%20-%20Terminais%20de%20Regaseifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20GNL%20no%20Brasil%20\(Ciclo%202018-2019\).pdf](http://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-412/Nota%20T%C3%A9cnica%20-%20Terminais%20de%20Regaseifica%C3%A7%C3%A3o%20de%20GNL%20no%20Brasil%20(Ciclo%202018-2019).pdf), consulta em 14/05/2020.

Casa Civil, Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório, 2018, disponível em <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33884/4468619/GUIA+AIR+CASA+CIVIL+vers%C3%A3o+final.pdf/60095a14-5398-49ca-bd52-91cd2d7760eb>, consulta em 14/05/2020.

ANP, Considerações sobre alguns aspectos do desenvolvimento da indústria do gás natural (Nota Técnica nº 4/2017), 2017, disponível em <http://www.anp.gov.br/images/central-de-conteudo/notas-estudos-tecnicos/notas-tecnicas/nota-tecnica-04-2017-scm.pdf>, acesso em 14/05/2020.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Recomendação do Conselho sobre Política Regulatória e Governança. 2012., disponível em <https://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/Recommendation%20PR%20with%20cover.pdf>, acesso em 02/03/2021.

Empresa de Pesquisa Energética – EPE, Informe: Mercado Internacional de GNL - 2018/2019, disponível em <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-450/INFORME%20Mercado%20Internacional%20de%20GNL%202018-2019.pdf>, acesso em 08/03/2021

Empresa de Pesquisa Energética – EPE, Nota Técnica: Monetização de gás natural onshore no Brasil, julho/2020, disponível em <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-487/EPE,%202020%20-%20NT%20Monetiza%C3%A7%C3%A3o%20de%20GN%20onshore%20-%20Rev1.pdf>, acesso em 27/01/2021.

Empresa de Pesquisa Energética – EPE, Nota Técnica: Preços de Gás Natural nos Mercados Nacional e Internacional – Horizonte 2020-2030, disponível em <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-490/topico-531/EPE,%202020%20-%20Nota%20T%C3%A9cnica%20Pre%C3%A7os%20de%20G%C3%A1s%20Natural.pdf>, acesso em 14/06/2021.

Empresa de Pesquisa Energética – EPE, Demanda de Gás Natural nos Mercados Nacional e Internacional, Horizonte 2020-2030, disponível em <https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-490/topico-531/EPE,%202020%20-%20Nota%20T%C3%A9cnica%20Demanda%20de%20G%C3%A1s%20Natural%20vFinal.pdf>, acesso em 11/03/2022.

<https://uvagpclass.wordpress.com/2017/05/24/analytic-hierarchy-process-ahp/>

Confederação Nacional da Indústria – CNI; Impactos econômicos da competitividade do gás natural, Brasília, CNI, 2019.

Newsletter EPBR, outubro, 2021, disponível em [https://epbr.com.br/preco-do-gnl-bate-recorde-e-chega-a-sete-vezes-o-valor-de-um-ano-atras-diz-a-sp-global-platts/#:~:text=A%20JKM%20\(Japan%2DKorean%20Marker,JKM%20estava%20em%20US%24%205%2C163](https://epbr.com.br/preco-do-gnl-bate-recorde-e-chega-a-sete-vezes-o-valor-de-um-ano-atras-diz-a-sp-global-platts/#:~:text=A%20JKM%20(Japan%2DKorean%20Marker,JKM%20estava%20em%20US%24%205%2C163). Acesso em 11/02/2022.

Reuters, “Asia LNG spot prices hit record high, S&P data shows”, 04/03/2022, disponível em <https://www.reuters.com/business/energy/asia-lng-spot-prices-hit-record-high-sp-data-shows-2022-03-04/>

ANP, Workshop sobre revisão da Regulação da atividade de distribuição de GNL a granel, realizado em 20 de agosto de 2020. Relatório do evento SEI ANP nº 1108433.
