



Agência Nacional de Transportes Aquaviários
Gerência de Regulação da Navegação - GRN/SRG

RELATÓRIO DE AIR PRELIMINAR

* MINUTA DE DOCUMENTO

Área: GRN / Navegação Interior	Data: 19/08/2026	Versão: Preliminar 03
Palavras-chave: transbordo entre embarcações; granel sólido; <i>barge-to-ship</i> ; regulação portuária; navegação interior; norma única; embarcações flutuantes; fiscalização regulatória.	Processos relacionados: 50300.020623/2024-78; 50300.014641/2021-78; 50300.001938/2019-59; 50300.009362/2023-54; 50300.012428/2024-74; 50300.002061/2015-90; 50300.026359/2024-86; 50300.023305/2025-40; 50300.006769/2026-72	AIRs relacionadas: -
Assunto: Tema 1.3 da Agenda Regulatória Antaq 2025-2028 - Transbordo de granel sólido realizado entre embarcações (<i>barge-to-ship</i>).		

ÍNDICE:

1. SUMÁRIO EXECUTIVO — §§ 1-16
2. INTRODUÇÃO — §§ 17-22
3. CONTEXTUALIZAÇÃO — §§ 23-56
 - 3.1. Definição de Transbordo — §§ 26-27
 - 3.2. Classificação quanto às Embarcações Envolvidas — §§ 28-32
 - 3.3. Classificação por Tipo de Carga — §§ 33-34
 - 3.4. Classificação quanto ao Modo de Operação — §§ 35-39
 - 3.5. Classificação por Local de Operação — §§ 40-56
4. BASE LEGAL E NORMATIVA SOBRE O TEMA — §§ 57-90
5. REUNIÕES EXTERNAS E VISITAS TÉCNICAS — §§ 91-103
 - 5.1. Reuniões Externas — §§ 92-96
 - 5.2. Visitas Técnicas — §§ 97-103
6. OFICINAS DE AIR — §§ 104-109
7. CERTEZAS SOBRE A SITUAÇÃO-PROBLEMA — §§ 110-113
8. INCERTEZAS SOBRE A SITUAÇÃO-PROBLEMA — §§ 114-119
9. ATORES RELACIONADOS — §§ 120-125
10. SINTOMAS E CONSEQUÊNCIAS DO PROBLEMA REGULATÓRIO — §§ 126-145
 - 10.1. Limitações de Fiscalização e Controle — § 129
 - 10.2. Custos Regulatórios Assimétricos — §§ 130-131
 - 10.3. Insegurança Jurídica — §§ 132-133
 - 10.4. Aumento de Custos/Redução de Oferta das Firms — §§ 134-135
 - 10.5. Aumento de Consultas à Agência — §§ 136-138
 - 10.6. Possível Assimetria Concorrencial Causada pela Antaq — §§ 139-142
 - 10.7. Risco Regulatório e Risco de Desconformidade — §§ 143-145
11. CAUSAS E FATORES CONTRIBUINTES — §§ 146-181
 - 11.1. Aspectos Externos — §§ 149-151
 - 11.2. Aspectos de Gestão — §§ 152-164
 - 11.3. Aspectos Comuns aos Normativos Portuários e de Navegação — §§ 165-172
 - 11.4. Aspectos Portuários — §§ 173-176
 - 11.5. Aspectos da Navegação — §§ 177-181
12. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO — §§ 182-185
13. OBJETIVOS — §§ 186-206
 - 13.1. Objetivos Estratégicos — §§ 187-193
 - 13.2. Objetivos Específicos — §§ 194-206
14. DESCRIÇÃO DAS ALTERNATIVAS — §§ 206-233
 - 14.1. Aspectos Externos — §§ 210-214
 - 14.2. Aspectos de Gestão — §§ 215-221

- 14.3. Aspectos Portuários — §§ 222-228
- 14.4. Aspectos da Navegação — §§ 229-233
- 15. COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS: MÉTODO — §§ 233-248
- 16. COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS: RESULTADOS — §§ 249-288
 - 16.1. Aspectos Externos — §§ 253-259
 - 16.2. Aspectos de Gestão — §§ 260-264
 - 16.3. Aspectos Portuários — §§ 265-277
 - 16.4. Aspectos da Navegação — §§ 278-288
- 17. ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS — §§ 289-323
- 18. ALTERNATIVAS DE AÇÃO: ABORDAGEM DE IMPACTOS, ABORDAGEM DE RISCO E ESCOLHA DA ALTERNATIVA DE AÇÃO — §§ 324-426
 - 18.1. Aspectos Externos — §§ 331-354
 - 18.1.1. Aspectos Externos: Abordagem de Impactos — §§ 342-346
 - 18.1.2. Aspectos Externos: Abordagem de Riscos — §§ 347-350
 - 18.1.3. Aspectos Externos: Conclusão e Escolha da Alternativa de Ação — §§ 351-354
 - 18.2. Aspectos de Gestão — §§ 355-378
 - 18.2.1. Aspectos de Gestão: Abordagem de Impactos — §§ 363-368
 - 18.2.2. Aspectos de Gestão: Abordagem de Risco — §§ 369-374
 - 18.2.3. Aspectos de Gestão: Conclusão e Escolha das Alternativas de Ação — §§ 375-378
 - 18.3. Aspectos Portuários — §§ 379-401
 - 18.3.1. Aspectos Portuários: Abordagem de Impactos — §§ 382-387
 - 18.3.2. Aspectos Portuários: Abordagem de Risco — §§ 388-394
 - 18.3.3. Aspectos Portuários: Conclusão e Escolha da Alternativa de Ação — §§ 395-401
 - 18.4. Aspectos da Navegação — §§ 402-426
 - 18.4.1. Aspectos da Navegação: Abordagem de Impactos — §§ 410-415
 - 18.4.2. Aspectos da Navegação: Abordagem de Risco — §§ 416-422
 - 18.4.3. Aspectos da Navegação: Conclusão e Escolha das Alternativas de Ação — §§ 423-426
- 19. ANÁLISE DE IMPACTOS SOBRE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE — §§ 427-436
- 20. IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DAS ALTERNATIVAS DE AÇÃO — §§ 437-576
 - 20.1. Aspectos Externos — §§ 455-467
 - 20.1.1. Aspectos Externos: Implementação — §§ 456-463
 - 20.1.2. Aspectos Externos: Monitoramento — §§ 464-468
 - 20.2. Aspectos de Gestão — §§ 469-482
 - 20.2.1. Aspectos de Gestão: Implementação — §§ 471-477
 - 20.2.2. Aspectos de Gestão: Monitoramento — §§ 478-482
 - 20.3. Aspectos Portuários — §§ 483-563
 - 20.3.1. Aspectos Portuários: Implementação — §§ 486-556
 - 20.3.2. Aspectos Portuários: Monitoramento — §§ 557-563
 - 20.4. Aspectos da Navegação — §§ 564-576
 - 20.4.1. Aspectos da Navegação: Implementação — §§ 566-573
 - 20.4.2. Aspectos da Navegação: Monitoramento — §§ 574-576
- 21. ESTRATÉGIA DE FISCALIZAÇÃO — §§ 577-585
- 22. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

1. O presente Relatório de Análise de Impacto Regulatório – AIR tem por objetivo subsidiar a atuação da Antaq no tratamento regulatório das operações de transbordo de cargas realizadas entre embarcações, com foco inicial no transbordo de granel sólido, especialmente na modalidade *barge-to-ship*. O tema corresponde ao item 1.3 da Agenda Regulatória Antaq 2025-2028, inserido no eixo de Navegação Interior, e possui relevância crescente diante da expansão desse tipo de operação na Região Norte do Brasil.
2. As operações de transbordo entre embarcações apresentam importância logística significativa, sobretudo na movimentação de graneis sólidos vegetais destinados à exportação e de graneis sólidos químicos, como fertilizantes, em operações de importação. Na Região Norte, essa modalidade surge como alternativa operacional relevante diante de características hidrográficas específicas, limitações de infraestrutura portuária e necessidade de maior eficiência no escoamento de cargas.
3. A análise realizada indicou que uma relevante situação-problema da regulação do tema consiste na insuficiência de clareza, abrangência e integração das normas atualmente aplicáveis às operações de transbordo entre embarcações. O arcabouço normativo vigente não apresenta disciplina específica e consolidada para tais operações, especialmente quando realizadas fora de portos organizados e Terminais de Uso Privado – TUPs. Essa lacuna contribui para insegurança jurídica, aumento de consultas à Agência, limitações de fiscalização, custos regulatórios assimétricos, risco de desconformidade e possível distorção concorrencial entre operações semelhantes realizadas em locais distintos.
4. O diagnóstico também demonstrou que a operação possui natureza híbrida, pois envolve simultaneamente aspectos portuários, de navegação, fiscalização, uso de áreas aquaviárias, outorga, coleta de dados, atuação de autoridades externas e interface com agentes econômicos privados. Por esse motivo, a segmentação tradicional entre regulação portuária e regulação da navegação não se mostra suficiente, isoladamente, para enfrentar o problema.
5. Para a construção do diagnóstico e avaliação das alternativas, foram realizadas visitas técnicas em Santarém-PA e reuniões externas com atores relacionados ao tema, incluindo operadores privados, associação setorial, unidades regionais da Antaq, representantes da fiscalização, autoridade marítima e pesquisadora especializada. Também foram realizadas oficinas internas de AIR, com participação de diferentes setoriais da Agência, nas quais foram discutidos o problema regulatório, suas causas, consequências, atores afetados, objetivos e alternativas de ação. A comparação das alternativas foi realizada por meio da metodologia multicritério, com definição de critérios e ponderações pelos participantes.
6. Nesse contexto, a delimitação do problema regulatório foi construída pelos participantes da oficina, tendo como resultado a seguinte definição:

"Os critérios normativos em vigor da Antaq sobre as operações de transbordo de granel sólido entre embarcações geram dificuldades de supervisão da atividade pela Agência, insegurança jurídica e assimetria regulatória, que podem implicar assimetrias concorrenciais e impactos na eficiência da cadeia

logística."

7. Outrossim, a AIR delimitou como objetivos específicos: gerar maior clareza regulatória sobre o tema; criar mecanismos eficazes de fiscalização; alcançar custos administrativos aceitáveis para a Antaq; padronizar e nivelar custos regulatórios conforme o local de operação; regular sem criar incentivos perversos; e fomentar a livre iniciativa e a livre concorrência. Para acompanhamento desses objetivos, foram definidos cinco indicadores principais: **quantidade de consultas ou denúncias à Agência; quantidade de carga movimentada por operações de transbordo; quantidade de empresas que realizam a operação; tempo entre o pedido e a finalização do processo de autorização; e custos administrativos da Antaq.**

8. As alternativas de ação foram organizadas em quatro eixos: **aspectos externos, aspectos de gestão, aspectos portuários e aspectos da navegação.** No eixo dos **aspectos externos**, recomendou-se a adoção de medida não normativa voltada à **padronização da coleta e ao compartilhamento de dados entre reguladores, com realização de reuniões de integração e eventual integração de sistemas.** Nesse âmbito, **defende-se que a integração entre reguladores deva priorizar sistemas e estruturas de interoperabilidade existentes, como o Porto sem Papel.** A alternativa busca reduzir a assimetria informacional entre Antaq e os demais anuentes envolvidos na autorização, fiscalização ou acompanhamento das operações de transbordo entre embarcações.

9. No eixo dos **aspectos de gestão**, foram recomendadas duas medidas não normativas. A primeira consiste na **adoção de diretriz institucional para elaboração de normas mais abrangentes, gerais e resilientes a mudanças, evitando excessiva especificidade normativa e obsolescência acelerada diante de novas operações de mercado.** A segunda consiste no **aprimoramento dos sistemas e ferramentas estatísticas da Antaq**, especialmente para permitir identificação clara e padronizada das operações de transbordo entre embarcações, dos volumes movimentados e dos agentes envolvidos. Preconiza-se que tal aprimoramento dos sistemas seja atrelado à criação de obrigação normativa de reporte de informação sobre as operações de transbordo entre embarcações.

10. No eixo dos **aspectos portuários**, recomendou-se a **elaboração de norma única para disciplinar as operações de transbordo de cargas entre embarcações.** Embora o tema tenha como foco inicial o granel sólido, recomenda-se que a norma seja estruturada de modo mais abrangente, contemplando a transferência de carga entre embarcações como núcleo material da operação, independentemente do tipo de carga ou da configuração operacional utilizada. Preconiza-se que a norma única busque reduzir a fragmentação regulatória, uniformizar conceitos, padronizar requisitos mínimos e atenuar assimetrias entre operações realizadas em portos organizados, TUPs e áreas externas.

11. Ainda no eixo portuário, sugere-se que as **operações de transbordo entre embarcações realizadas em áreas externas sejam enquadradas nas modalidades de instalação portuária já previstas na legislação**, especialmente como **Estação de Transbordo de Carga (ETC) ou Terminal de Uso Privado (TUP)**, conforme as características da operação. Para essas instalações, sugere-se a adoção de **prazo de autorização de cinco anos como referência**, admitindo-se sua adequação, às particularidades de cada empreendimento, especialmente em função do volume de investimentos, do grau de reversibilidade dos ativos, da capacidade de movimentação, da complexidade de implantação e de outros aspectos técnicos e econômicos relevantes, sem prejuízo da possibilidade de prorrogações sucessivas. O prazo definido deve ser sugerido pela Antaq ao ministério durante a instrução do processo com o objetivo de ser incorporado ao respectivo contrato de adesão pelo poder concedente. Para as operações compatíveis com os pressupostos jurídicos e operacionais das Estações de Transbordo de Carga, especialmente aquelas que não envolvam armazenagem e estejam relacionadas à navegação interior ou à cabotagem, **poderá ser considerada a instituição de uma ETC.** Por outro lado, **quando a operação envolver armazenagem ou atendimento a embarcações de longo curso, recomenda-se avaliar modalidade específica calcada no regime dos Terminais de Uso Privado, denominada, para fins desta análise, TUP.** Não se propõe, portanto, a criação de novas modalidades de instalação portuária, mas a aplicação de disciplina regulatória específica às ETCs e aos TUPs destinados ao transbordo de cargas entre embarcações.

12. No eixo dos aspectos da navegação, recomendou-se a **adoção de visão integrativa entre normas portuárias e normas de navegação, de modo que a futura norma única seja construída com participação coordenada das áreas técnicas envolvidas.** Também se recomendou **consolidar o entendimento de que flutuantes utilizados como equipamentos auxiliares da operação de transbordo, especialmente *floating cranes*, quando não realizarem transporte autônomo de carga, sejam tratados como elementos da operação portuária, sem exigência de outorga de Empresa Brasileira de Navegação – EBN.** Para tanto, recomenda-se avaliar ajustes ou revogações parciais de dispositivos da Resolução nº 133/2025, a fim de evitar conflito normativo.

13. A análise de impactos indicou que as alternativas recomendadas tendem a produzir ganhos de previsibilidade regulatória, melhoria da qualidade normativa, redução de assimetria informacional, maior capacidade de fiscalização, diminuição de consultas casuísticas e melhor acompanhamento estatístico das operações.

14. Os principais riscos identificados referem-se à possibilidade de edição de norma antes de completo amadurecimento empírico do mercado e à necessidade de adaptação interna da Agência, bem como ao risco de criação de uma modalidade autorizativa incompatível com os pressupostos jurídicos da instalação portuária utilizada como referência. Esses riscos podem ser mitigados por redação normativa ampla, monitoramento contínuo, coleta padronizada de dados e realização futura de Avaliação de Resultado Regulatório (ARR).

15. Quanto à implementação, as medidas combinam ações normativas e não normativas. A principal medida normativa é a elaboração da norma única. As ações não normativas envolvem articulação com demais órgãos anuentes, padronização de dados, aprimoramento de sistemas e integração entre áreas da Antaq. Nesse sentido, registra-se que a implementação da norma única envolverá o **aprofundamento da modelagem das autorizações em áreas externas, com avaliação conjunta das figuras da ETC e do TUP.**

16. Por fim, recomenda-se que o monitoramento das alternativas seja contínuo, com relatórios anuais baseados nos cinco indicadores definidos nas oficinas de AIR. Antes da implementação, preconiza-se a mensuração inicial do *status quo*, para permitir comparação posterior. Com a eventual edição da norma única, **recomenda-se a realização de ARR em até sete anos**, incorporando os resultados dos relatórios anuais e avaliando se as medidas adotadas foram capazes de reduzir insegurança jurídica, melhorar a coleta de dados, ampliar a previsibilidade regulatória, diminuir assimetrias e promover ambiente concorrencial mais adequado para as operações de transbordo entre embarcações.

2. INTRODUÇÃO

17. O presente Relatório de Análise de Impacto Regulatório – AIR tem por objetivo subsidiar a atuação da Antaq na análise e no tratamento regulatório do tema 1.3 da Agenda Regulatória 2025-2028, referente às operações de transbordo de granel sólido entre embarcações (*barge-to-ship*). O objetivo central do documento é fornecer informações baseadas em evidências para aperfeiçoar o ordenamento normativo da Agência e auxiliar as decisões futuras da Diretoria Colegiada.

18. Ademais, o crescimento observado do transbordo de granéis sólidos entre embarcações na Região Norte do Brasil reforça a relevância da análise do tema. Também se identificam limitações significativas na clareza e extensão das normas regulatórias vigentes da Antaq que disciplinam tais operações. Essas lacunas geram insegurança jurídica e, conseqüentemente, produzem burocratização dos processos administrativos e aumento das consultas à Agência sobre o tema.

19. Nesse contexto, o presente relatório segue as orientações estruturais das Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório do Governo Federal (BRASIL, 2018) e do Decreto nº 10.411/2020 para sua elaboração. A princípio, a AIR busca compreender o contexto das operações de transbordo de carga e analisar criticamente a base normativa vigente. Em seguida, documenta as reuniões externas com atores relacionados e as oficinas de AIR realizadas, que serviram de base de discussão e avaliação do problema regulatório.

20. Durante as oficinas, discutiu-se sobre a abordagem do problema regulatório, suas causas e consequências, atores relacionados, objetivos de ação e alternativas de implementação, via aplicação de metodologia multicritério.

21. A partir disso, o relatório apresenta, de forma estruturada e embasada, as seções recomendadas pelo Manual da Casa Civil (BRASIL, 2018) ajustadas ao tema 1.3 da Agenda Regulatória, conforme os tópicos listados no índice. O intuito é oferecer subsídios técnicos e analíticos que orientem a tomada de decisão da Antaq, a fim de garantir transparência, legitimidade e segurança jurídica ao processo regulatório.

22. Nesse âmbito, a AIR possui a finalidade de promover maior previsibilidade regulatória, eficiência e competitividade do setor aquaviário brasileiro, em conformidade com a Lei nº 9.432/1997.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

23. O tema em análise integra a Agenda Regulatória da Antaq para o quadriênio 2025-2028, sob a denominação "Tema 1.3 - Transbordo de Granel Sólido realizado entre Embarcações (*barge-to-ship*)", inserido no eixo temático de Navegação Interior. Sua inclusão como prioridade decorre da necessidade de internalizar conceitos operacionais e avaliar aspectos regulatórios e concorrenciais dessa modalidade de transporte, especialmente na Região Norte, onde a operação adquire relevância logística crescente.

24. A motivação central do documento é avaliar uma possível lacuna normativa nas operações de transbordo de granel sólido, principalmente quando realizadas em áreas externas a portos organizados e a Terminais de Uso Privado (TUPs).

25. Preliminarmente, é essencial delimitar o conceito de transbordo de cargas entre embarcações para assegurar alinhamento técnico-normativo ao tema. Ademais, as modalidades de transbordo devem ser especificadas de acordo com a literatura técnica.

3.1. Definição de Transbordo

26. Segundo Oliveira (2017, p. 23), o transbordo de carga entre embarcações é o processo pelo qual as mercadorias são transferidas de um meio de transporte para outro e, a partir deste mesmo ponto, seguem para seus destinos finais. Ademais, **de acordo com as normas da International Maritime Organization (IMO), pode-se inferir que transbordo de carga entre embarcações é o processo de transferência de mercadorias de uma embarcação para outra, sem que haja o desembarque da carga em terra firme.**

27. Outrossim, no cenário brasileiro, é importante realçar o conceito de *lightering* (ou alívio de carga), que é uma operação que envolve a transferência de carga entre embarcações, seja em mar aberto ou em áreas portuárias, com o objetivo de reduzir o calado e possibilitar o acesso a regiões com restrições de profundidade (LMITAC, 2025). Entretanto, a análise das operações correntes na Região Norte aponta para uma baixa frequência de tal finalidade para o transbordo. O mais comum é que o uso da operação se concentre no ganho de eficiência frente à infraestrutura portuária insuficiente na região.

3.2. Classificação quanto às Embarcações Envolvidas

28. As operações de transbordo podem ser classificadas conforme as embarcações de origem e destino da carga. As principais modalidades são:

29. **3.2.1. Ship-to-Ship (STS):** refere-se à operação de transbordo entre dois navios, geralmente de grande porte, sendo um conceito amplamente documentado na literatura internacional. No Brasil, a regulamentação vigente aplica-se a um tipo específico de carga, como exemplificado pela definição do IBAMA (2023) para granéis líquidos combustíveis: "Operação *Ship-to-Ship (STS)* é a transferência de carga de petróleo e seus derivados entre embarcações localizadas em águas jurisdicionais brasileiras, podendo ocorrer com as embarcações em movimento ou fundeadas."

30. Para granéis sólidos, a literatura utiliza frequentemente o termo ***transshipment ou transhipment***. Rickman (2023, p. 35) descreve esta operação como: "...*Transshipment*, quando é realizado o transbordo de granéis sólidos entre embarcações, sendo todos realizados com o navio fundeado, em mar aberto ou em águas abrigadas...".

31. **3.2.2. Barge-to-Ship (BTS):** essa modalidade consiste na transferência de carga de uma ou mais barcas para um navio receptor. No contexto da Região Norte do Brasil, é uma operação crescentemente realizada, sobretudo para a exportação de granéis sólidos de origem vegetal.

32. **3.2.3. Ship-to-Barge (STB):** corresponde à operação inversa da anterior, na qual a carga se origina em um navio e é destinada a uma ou mais barcas. Em âmbito nacional, essa modalidade é comum na importação de granéis sólidos químicos, como fertilizantes.

3.3. Classificação por Tipo de Carga

33. A literatura internacional reconhece a operação de transbordo para todos os tipos de carga: granéis sólidos, líquidos, gasosos, além de cargas containerizadas e cargas gerais.

34. Para fins desta AIR, o foco recai em granéis sólidos em suas três formas: vegetal (grãos), mineral e químico (fertilizantes).

3.4. Classificação quanto ao Modo de Operação

35. A literatura técnica classifica a realização do transbordo entre embarcações a partir do seu modo de operação, fator que impacta diretamente a logística e os resultados econômicos. Conforme a classificação adaptada de Wang (2021), as operações podem ser de quatro tipos:

36. **3.4.1. Direto:** consiste na transferência de carga entre duas embarcações (origem e destino) com o auxílio de uma terceira, especializada, que atua unicamente como guindaste flutuante (*floating crane*), sem capacidade para armazenar a carga. Essa é uma modalidade comum, observada na solicitação do Terminal de Grãos Ponta da Montanha S.A. (processo 50300.020623/2024-78), por exemplo.



Figura 1 — Transbordo flutuante direto típico [Typical direct floating transshipment]

Fonte: WANG (2015, fig. 2.1)

37. **3.4.2. Indireto:** trata-se da transferência com unidade intermediária capaz de armazenar a carga temporariamente (barcaça-silo, *transhipper* com porões/correias). Assim, a carga sai da embarcação de origem, é estocada na unidade intermediária e, em seguida, é transferida à embarcação de destino.



Figura 2 — Transbordo flutuante indireto [Indirect floating transshipment]

Fonte: WANG (2015, fig. 2.2).

38. **3.4.3. Transbordo com autodescarregamento (self-unloading transshipment):** é a transferência sem terceira unidade, realizada por navio autodescarregável (porões especiais, correias e lança de bordo) ou por guindastes do próprio navio, permitindo a carga/descarga direta entre embarcações. Tal operação também está presente em portos da Região Norte, como no Porto de Vila do Conde e em Santarém.



(a) Crane-based self-unloading vessel



(b) Gravity-based Self-unloading vessel

Figura 3 — Navios autodescarregáveis típicos [Typical self-unloading vessels]

Fonte: WANG (2015, fig. 2.4).

39. **3.4.4. Movimentação flutuante:** é a transferência com as embarcações em movimento controlado (baixa velocidade/governo), empregada para alívio de calado (*lightering*) quando há restrições de profundidade, com o objetivo de viabilizar posterior atracação no porto. Requer procedimentos de segurança mais restritivos.

3.5. Classificação por Local de Operação

40. A localização da atividade é determinante para o enquadramento jurídico e para os instrumentos aplicáveis (outorga/autorização/registo, uso de espelho d'água, tarifas e fiscalização). No arranjo normativo atual, uma mesma operação física pode assumir naturezas regulatórias distintas conforme o local da atividade. É esse aspecto que conecta diretamente a regulação portuária com a de navegação, implicando uma avaliação ampla do tema. Nesse sentido, adota-se a seguinte tipologia:

41. **3.5.1. Operação em região de porto organizado:** transbordo entre embarcações, geralmente fundeadas ou com uso de quadro de boias, realizado dentro da poligonal do porto organizado, submetido às normas, contratos e tarifas portuárias vigentes (inclusive regras de uso do espelho d'água, nos termos da Resolução Antaq nº 127/2025 quando cabível). No contexto *barge-to-ship*, há divulgação de operações nos portos de Vila do Conde e Santarém por operadores locais.

42. **3.5.2. Operação em região de Terminais de Uso Privado:** transbordo entre embarcações executado dentro do polígono do TUP, usualmente adstrito ao contrato de adesão do terminal e às suas condições operacionais/contratuais. Exemplo: processo SEI nº 50300.020623/2024-78 (TGPM).

43. **3.5.3. Operação em área externa, residual às demais:** transbordo entre embarcações fora de poligonais de portos organizados e fora de áreas de TUP. Para tal tipo de operação, não constam normas específicas da Antaq para sua regulamentação.

44. Há precedentes processuais da Antaq, como o processo 50300.014641/2021-78, de 2021, no qual consta o pedido da empresa *Rocktree Logistics Pte. Ltd* para *transshipment* de granel sólido entre o TUP Enseada e a Baía de Todos os Santos-BA, fora de qualquer área de porto, terminal ou registro. Inicialmente, a operação pleiteada foi *ship-to-ship*. Posteriormente, a empresa pediu autorização para a operação *barge-to-ship*. Ambas foram autorizadas pela Antaq, à época. Por fim, a empresa desistiu da operação.

45. Outro precedente em caso concreto consta na Resolução nº 7.102-Antaq (SEI nº [0833937](#)), do processo 50300.001938/2019-59. Nesse caso, a Diretoria da Agência decidiu pela autorização de registro (conforme a Resolução Normativa nº 13/2016) para a operação de transbordo de grãos sólidos em quadro de boias no rio Amazonas, em Itacoatiara-AM, pleiteada pela empresa Hermasa.

46. Em sequência, destaca-se que o **Estatístico Aquaviário da Antaq** constitui ferramenta relevante para o acompanhamento das movimentações de carga no setor aquaviário brasileiro, especialmente em portos organizados e Terminais de Uso Privado (TUPs). O sistema apresenta elevada utilidade para registro, consulta e análise de dados agregados sobre cargas movimentadas, instalações portuárias, tipos de navegação, perfis de mercadorias e fluxos operacionais. Contudo, no caso específico das operações de **transbordo de cargas entre embarcações, observam-se limitações relevantes para a identificação precisa das movimentações associadas a essa modalidade.**

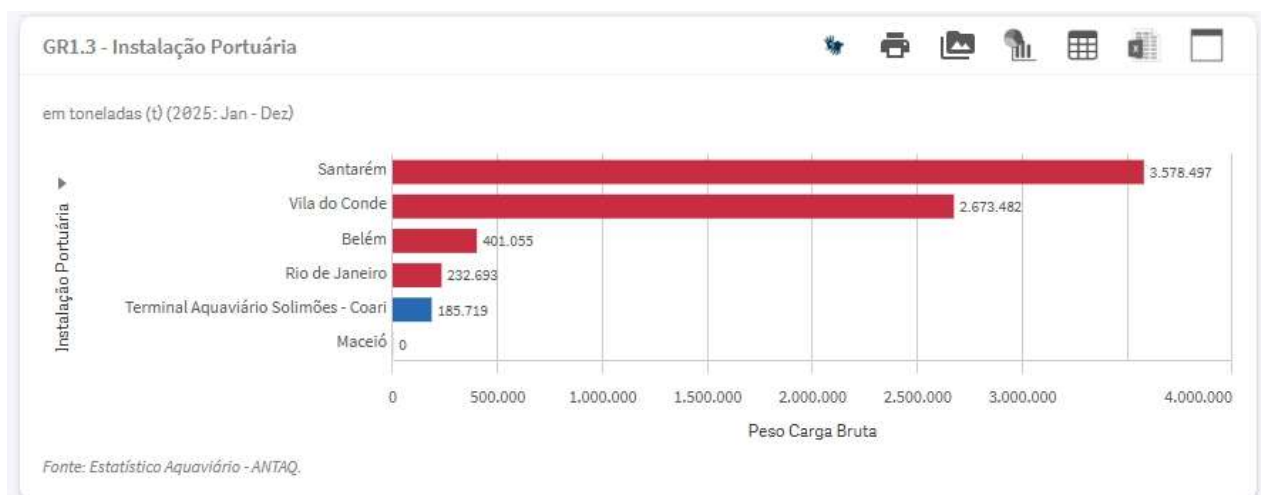
47. Para entender por que essa limitação ocorre, deve-se observar que a operação de transbordo entre embarcações não se apresenta como evento isolado na cadeia logística. Nas exportações, toda carga que passa por uma etapa de transbordo entre embarcações também possui uma movimentação pretérita entre uma instalação em terra e uma primeira embarcação, geralmente barcaças utilizadas no transporte fluvial. Nas importações, de modo inverso, eventual carga transferida entre embarcações terá, ao final, destino em alguma instalação em terra no território nacional. Essa dinâmica impõe cautela metodológica na análise dos dados, pois a simples soma de movimentações pode gerar **dupla contagem** ou leitura distorcida do volume efetivamente associado à operação de transbordo.

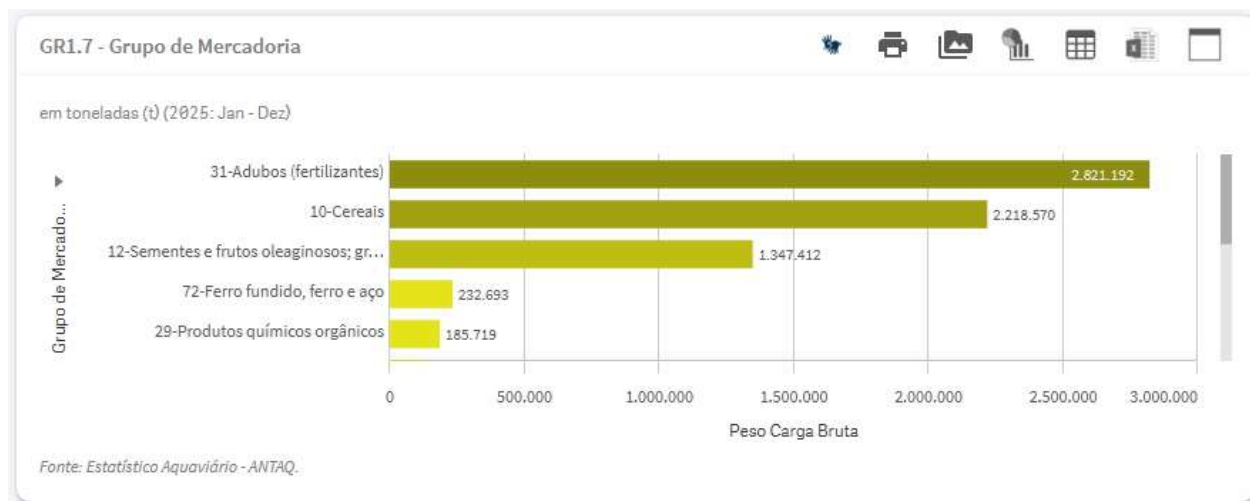
48. Tal constatação também é relevante para a compreensão econômica da atividade. Ainda que a insuficiência de determinadas estruturas portuárias possa favorecer o uso de operações em quadro de boias ou em áreas de fundeio, **a operação de transbordo não é capaz de substituir integralmente a interface terrestre da cadeia logística.** No caso das exportações, a origem física da carga permanece vinculada a alguma estrutura em terra; no caso das importações, o destino final também dependerá de uma instalação terrestre.

49. Dessa forma, embora possa haver algum grau de competição entre operações realizadas em instalações portuárias tradicionais e aquelas executadas em áreas molhadas, tais modalidades não são plenamente excludentes entre si. Isso porque a operação de transbordo entre embarcações pressupõe conexão com outra etapa logística em terra, ainda que situada em outro ponto geográfico.

50. Nesse contexto, **o transbordo entre embarcações também se relaciona diretamente com o transporte de cargas por vias fluviais e com a cabotagem no Brasil.** A própria viabilidade da operação depende da existência de um trecho aquaviário anterior ou posterior realizado por **barcaças, comboios ou outras embarcações**, o que aproxima o tema de discussões sobre navegação interior, cabotagem, integração logística e escoamento de cargas em regiões com infraestrutura portuária limitada ou dispersa.

51. Diante da complexidade dessas características, o Estatístico Aquaviário mostra-se limitado para identificar, de forma direta e padronizada, as nuances das operações de transbordo entre embarcações. Como estratégia preliminar de análise, buscou-se filtrar os dados do painel por nomes de berços relacionados às expressões **"fundeio"** e **"fundeadoiro"**, a fim de localizar movimentações potencialmente associadas a operações realizadas com navios fundeados, em quadro de boias ou em áreas molhadas. As imagens abaixo apresentam os resultados obtidos por meio dessa estratégia de busca, referentes ao ano de 2025.





52. A análise das movimentações aponta para um volume relevante de cargas movimentadas via transbordo, além de corroborar a concentração geográfica da atividade na Região Norte do país e o granel sólido como o tipo de carga preponderante. Entretanto, a avaliação dos resultados demonstra que os dados disponíveis são restritos e insuficientes para mensurar adequadamente a dimensão das operações de transbordo entre embarcações. Essa limitação evidencia que a identificação indireta por nome de berço ou fundeadouro não é suficiente para caracterizar, com segurança, o volume movimentado, os agentes envolvidos, os locais de operação e, conseqüentemente, a evolução temporal da atividade.

53. Ainda, em análise realizada pela GEA, pode-se concluir que parte relevante das dificuldades de supervisão identificadas decorre da limitada disponibilidade de informações estruturadas sobre as operações de transbordo entre embarcações atualmente realizadas no país. Sob a ótica da gestão da informação, observa-se que tal limitação não decorre, primordialmente, da inexistência de ferramentas tecnológicas adequadas, mas da ausência de obrigação regulatória abrangente que determine aos agentes econômicos a prestação periódica de informações sobre essas operações.

54. Assim, as limitações de coleta, classificação e análise dos dados justificam a avaliação de medidas voltadas ao aprimoramento dos sistemas da Antaq em associação a obrigações regulatórias para compartilhamento de informação, especialmente para permitir o registro padronizado da modalidade de transbordo entre embarcações e a formação de base estatística mais confiável para monitoramento, fiscalização e futuras avaliações regulatórias.

55. Além disso, os processos relacionados ao tema indicam que a Antaq já vem sendo provocada, em casos concretos e consultas regulatórias, a enquadrar juridicamente operações de transbordo de cargas entre embarcações. Esses processos demonstram três pontos relevantes para a AIR: a existência de diferentes arranjos operacionais — em TUPs, portos organizados e áreas externas; a insuficiência de disciplina específica para operações de transbordo de granel sólido; e a tendência recente da Diretoria Colegiada de enquadrar determinadas operações externas como passíveis de autorização na modalidade de Estação de Transbordo de Cargas (ETC), em vez de tratá-las apenas como hipóteses de registro ou como operações sem enquadramento próprio.

56. A análise dos processos relacionados ao tema demonstra que as operações de transbordo entre embarcações vêm sendo examinadas pela Antaq sob diferentes perspectivas: enquadramento portuário, modalidade de navegação aplicável, necessidade de autorização, possibilidade de registro e incidência de normas específicas, como a Resolução nº 59/2021. Os casos analisados indicam que a ausência de norma específica tem levado a soluções administrativas casuísticas, com entendimentos distintos conforme o local da operação, o tipo de carga, a estrutura utilizada e a configuração operacional adotada. Por essa razão, os processos abaixo são relevantes para contextualizar a necessidade de tratamento regulatório mais uniforme e integrado.

Ano	Processo	Peticionante/interessado	Assunto	Resultados relevantes
2015	50300.002061/2015-90	Ship America Brasil Navegação Ltda.	Transporte de minério de ferro e manganês entre Corumbá/Ladário-MS e Cubatão/SP, com passagem por águas estrangeiras e transbordo intermediário.	A Diretoria considerou a operação como navegação de cabotagem , entendimento formalizado pela Resolução nº 6.459/2018. O caso é relevante por tratar a operação como um todo, e não apenas como trechos isolados de navegação.
2019	50300.001938/2019-59	Hermasa	Operação de transbordo de granéis sólidos em quadro de boias no rio Amazonas, em Itacoatiara/AM.	A Diretoria decidiu pela autorização de registro , conforme a Resolução Normativa nº 13/2016, para operação de transbordo de granéis sólidos em quadro de boias.
2021	50300.014641/2021-78	Rocktree	Pedido de <i>transshipment</i> de granel sólido entre o TUP Enseada e a Baía de Todos os Santos/BA, fora de área de porto organizado, terminal ou registro.	A operação foi inicialmente pleiteada como <i>ship-to-ship</i> e, posteriormente, como <i>barge-to-ship</i> . Segundo o relatório, ambas foram autorizadas pela Antaq à época, embora a empresa tenha desistido da operação ao final.
2023	50300.009362/2023-54	SFC/Antaq, em decorrência de processo de fiscalização da Porto Madeira Comércio e Serviços de Cargas EIRELI ME	Análise sobre possível enquadramento de operação de transbordo de granéis sólidos na Resolução nº 59/2021.	A Antaq reconheceu que a Resolução nº 59/2021, voltada a operações <i>ship-to-ship</i> de granéis líquidos combustíveis, não se aplica ao transbordo de granéis sólidos .
2024	50300.012428/2024-74	Carbolog Terminais São Vicente Ltda.	Consulta de enquadramento regulatório de operação no Porto de Santos, com trajeto inicial por barça até área da	A análise considerou o primeiro trecho como navegação interior de âmbito estadual , sujeita à outorga do respectivo estado, e o segundo trecho como navegação de longo curso .

Ano	Processo	Peticionante/interessado	Assunto	Resultados relevantes
			poligonal do porto e posterior transferência <i>barge-to-ship</i> .	
2024	50300.020623/2024-78	Terminal de Grãos Ponta da Montanha S.A. (TGPM)	Solicitação relacionada à realização de transbordo em região de Terminal de Uso Privado (TUP), com uso de estruturas auxiliares, como <i>floating cranes</i> .	O processo é utilizado no relatório como exemplo de operação de transbordo em área de TUP, usualmente vinculada ao contrato de adesão do terminal e às condições operacionais da instalação.
2024	50300.026359/2024-86	NG Transportes de Grãos Ltda.	Consulta sobre enquadramento regulatório de operação de transbordo <i>offshore</i> de granel sólido.	O Acórdão nº 658/2025-Antaq declarou que o enquadramento cabível seria o de outorga de autorização na modalidade Estação de Transbordo de Cargas (ETC) , nos termos da Lei nº 12.815/2013 e da Resolução-Antaq nº 71/2022.
2025	50300.023305/2025-40	Norte Operações & Assessoria Ltda.	Consulta sobre instalação e exploração de quadro de boias e equipamentos especializados em Santarém/PA, fora da área do porto organizado, destinados ao transbordo de grãos sólidos agrícolas.	O Acórdão nº 52/2026-Antaq indicou que a instalação se enquadra como Estação de Transbordo de Cargas (ETC) , explorada mediante autorização, quando utilizada exclusivamente para operação de transbordo de mercadorias em embarcações de navegação interior ou cabotagem. Também indicou que, se houver movimentação ou armazenagem de mercadorias destinadas ou provenientes de transporte aquaviário, deverá ser solicitada autorização para TUP.

4. BASE LEGAL E NORMATIVA SOBRE O TEMA

57. No âmbito regulatório, observa-se que as resoluções da Antaq e as leis federais trazem pouca especificidade sobre o transbordo entre embarcações de granel sólido. Ainda assim, há bases jurídicas relevantes: a Constituição Federal, a Lei nº 12.815/2013, a Resolução Normativa Antaq nº 13/2016, a Resolução Normativa Antaq nº 59/2021 (STS para grãos líquidos combustíveis), entre outros instrumentos normativos.

58. Nesse contexto, destaca-se que as atividades de transporte aquaviário na esfera territorial federal submetem-se à competência da União, conforme a Constituição Federal, art. 21, inciso XII, alínea d:

"Art. 21: Compete à União: (...)

XII – explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: (...)

d) os serviços de transporte ferroviário e **aquaviário** entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território; (...)"

59. Outrossim, a Emenda Constitucional nº 7, de 1995, classificada pela doutrina jurídica como norma de eficácia limitada, estabeleceu que os dispositivos infraconstitucionais estabeleceriam as condições do transporte aquático, conforme referenciado:

"Art. 178. A lei disporá sobre a ordenação dos transportes aéreo, aquático e terrestre, devendo, quanto à ordenação do transporte internacional, observar os acordos firmados pela União, atendido o princípio da reciprocidade.

Parágrafo único. Na ordenação do transporte aquático, a **lei estabelecerá as condições em que o transporte de mercadorias na cabotagem e a navegação interior poderão ser feitos por embarcações estrangeiras.**"

60. Em síntese, interpreta-se que a Constituição delegou ao legislador infraconstitucional a regulamentação do tema. Por conseguinte, pode-se inferir que a operação específica de transbordo de cargas entre embarcações deve submeter-se a algum tipo de regulação legal ou normativa.

61. Em contínuo, ressalta-se a normatização de exploração pela Lei nº 12.815/2013, que diferencia a atuação dentro e fora da área do porto organizado e define os instrumentos jurídicos correspondentes. Assim, há a separação das atividades sujeitas à concessão e autorização, conforme a lei:

"Art. 1º: Esta lei regula a exploração pela União, direta ou indiretamente, dos portos e instalações portuárias e as atividades desempenhadas pelos operadores portuários.

§ 1º A exploração indireta do porto organizado e das instalações portuárias nele localizadas ocorrerá mediante concessão e arrendamento de bem público.

§ 2º A exploração indireta das instalações portuárias localizadas fora da área do porto organizado ocorrerá mediante autorização, nos termos desta Lei."

62. Além das modalidades de instalações portuárias expressamente previstas na Lei nº 12.815/2013, a Lei nº 10.233/2001 confere à Antaq competência para disciplinar outras formas de ocupação e exploração de áreas e instalações portuárias. Nesse sentido, estabelece o art. 27, inciso XXIX:

"Art. 27. Cabe à Antaq, em sua esfera de atuação:

(...)

XXIX – regulamentar outras formas de ocupação e exploração de áreas e instalações portuárias não previstas na legislação específica."

63. Tal dispositivo confere fundamento legal para que a Agência avalie a criação de modalidades específicas de autorização.

64. Outrossim, a Lei nº 12.815/2013 estabelece o regime de autorização para a exploração de instalações portuárias localizadas fora da área do porto organizado, definindo as seguintes modalidades:

"Art. 8º Serão exploradas mediante autorização, precedida de chamada ou anúncio públicos e, quando for o caso, processo seletivo público, as instalações portuárias localizadas fora da área do porto organizado, compreendendo as seguintes modalidades:

I - terminal de uso privado;

II - estação de transbordo de carga;

III - instalação portuária pública de pequeno porte;

IV - instalação portuária de turismo; "

65. Adicionalmente, a Resolução Normativa nº 13-ANTAQ estabelece uma exceção ao regime de autorização ao criar o mecanismo de registro. Esse regime simplificado aplica-se a instalações de apoio específicas, abrangendo a operação de transbordo em estruturas flutuantes em uma

posição georreferenciada, conforme seu Art. 2º:

"Art. 2º São passíveis de registro, de que trata a presente Norma, a construção, exploração e ampliação das seguintes instalações de apoio ao transporte aquaviário, localizadas fora da área do porto organizado:

I - Instalações flutuantes fundeadas em águas jurisdicionais brasileiras, inclusive interiores, em posição georreferenciada, devidamente homologadas pela Marinha do Brasil, sem ligação com instalação localizada em terra, utilizadas para recepção, armazenagem e transferência a contrabordo de granéis sólidos, líquidos e gasosos;"

66. Contudo, **o entendimento da Agência afasta a subsunção dessa norma para operações robustas de transbordo entre embarcações**. Tal entendimento fundamenta-se no argumento de que, à época de confecção de tal normativo, o espírito da norma era enquadrar operações rudimentares e residuais às regulamentações vigentes, com o intuito de regularizar atividades alheias à Agência.

67. Portanto, focando a análise na operação específica de transbordo de granel sólido entre embarcações, **evidencia-se que o enquadramento jurídico da operação está submetido a regimes regulatórios distintos, a depender do local de realização**. Ainda, ressalta-se que a anuência da autoridade marítima e a licença ambiental são requisitos transversais a todos os locais das operações, inclusive nos casos em que as normas da Agência são silêntes.

68. Assim, no âmbito do porto organizado, a operação de transbordo na modalidade *barge-to-ship* pode ser enquadrada como uma atividade de apoio portuário. Além disso, pode-se interpretar que a regulamentação de tal operação em portos organizados deveria ocorrer por meio do controle da exploração do espelho d'água. A Resolução nº 127/2025 disciplina essa matéria, sujeitando a exploração das áreas molhadas da poligonal do porto à estrutura tarifária da administração portuária, conforme:

"Art. 2º Para efeitos desta Resolução, consideram-se: (...)

VII - contrato de uso do espelho d'água: instrumento regulatório relativo à ocupação privativa de áreas molhadas da poligonal do porto, para movimentação e acostagem, mediante pactuação de contratos com a administração portuária. (...)

Art. 41. A administração do porto poderá pactuar com o interessado o uso de espelho d'água localizado na poligonal do porto organizado para movimentação de cargas ou passageiros, bem como a armazenagem de cargas destinadas ou provenientes do transporte aquaviário. (...)

§ 4º A administração do porto deverá prever na sua estrutura tarifária as modalidades destinadas a remunerar o uso de espelhos d'água, fixando os respectivos valores conforme regulamentação específica."

69. Nos Terminais de Uso Privado (TUPs), as atividades são disciplinadas pelo regime de autorização, formalizado via contrato de adesão, que lista as atividades realizadas em sua área adstrita.

70. Ademais, ressalvada a aplicação limitada da Resolução Normativa nº 13, dentre os atuais normativos da Antaq, não há regulação específica para as operações de transbordo de carga entre embarcações realizadas em regiões externas àquelas descritas em lei (portos organizados e TUPs).

71. Em seguida, ressalta-se que a Antaq possui **um normativo específico para operações de transbordo entre embarcações, a Resolução Normativa nº 59/2021, cujo escopo é restrito às operações ship-to-ship com granéis líquidos combustíveis**, conforme:

"DO OBJETO

Art. 1º Regular o transporte a granel de petróleo, seus derivados, gás natural e biocombustíveis, que realize as operações de transbordo ship to ship."

72. Entretanto, tal normativo é objeto frequente de consultas à Agência sobre seu enquadramento para outras cargas. No Processo SEI nº 50300.009362/2023-54, por exemplo, **a Antaq reconheceu que a Resolução nº 59/2021 não se aplica ao transbordo de granéis sólidos. Adicionalmente, uma interpretação literal do texto normativo permite inferir que seu alcance também exclui outros tipos de granéis líquidos ou gasosos que não sejam os expressamente listados**.

73. Nesse contexto, insere-se outra questão normativa fundamental: a definição do tipo de navegação aplicável a cada trecho das operações de transbordo.

74. A Lei nº 9.432/1997 estabelece múltiplos conceitos para os tipos de navegação, os quais influem diretamente nas regras de registro e no nível de proteção à frota de bandeira brasileira. Conforme a lei:

"Art. 2º Para os efeitos desta Lei, são estabelecidas as seguintes definições: (...)

VII - navegação de apoio portuário: a realizada exclusivamente nos portos e terminais aquaviários, para atendimento a embarcações e instalações portuárias;

VIII - navegação de apoio marítimo: a realizada para o apoio logístico a embarcações e instalações em águas territoriais nacionais e na Zona Econômica, que atuem nas atividades de pesquisa e lavra de minerais e hidrocarbonetos;

IX - navegação de cabotagem: a realizada entre portos ou pontos do território brasileiro, utilizando a via marítima ou esta e as vias navegáveis interiores;

X - navegação interior: a realizada em hidrovias interiores, em percurso nacional ou internacional;

XI - navegação de longo curso: a realizada entre portos brasileiros e estrangeiros; "

75. Em complemento, a regulação do serviço de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal — foco central desta análise — é disciplinada pela Resolução nº 1.558-ANTAQ. A norma estabelece a exclusividade da prestação deste serviço a Empresas Brasileiras de Navegação (EBNs) devidamente autorizadas, conforme seus artigos 3º e 4º:

"Art. 3º Somente poderá prestar serviço de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal a EBN autorizada pela ANTAQ.

Art. 4º A autorização para prestar serviço de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal poderá ser outorgada uma vez atendidos os requisitos técnicos, econômicos, jurídicos e fiscais estabelecidos nesta Norma, na legislação complementar e nas normas regulamentares pertinentes, respeitados, quando for o caso, os Tratados, Convenções e Acordos Internacionais, enquanto vincularem a República Federativa do Brasil."

76. A classificação de uma operação em uma dessas categorias tem implicações econômicas e concorrenciais relevantes, pois aciona restrições à participação de embarcações estrangeiras e regras específicas de afretamento.

77. A aplicação prática dessa distinção é observada no Processo nº 50300.012428/2024-74, que analisou uma consulta de enquadramento regulatório da empresa *Carbolog Terminais São Vicente Ltda* sobre uma operação no Porto de Santos. Tal operação consistia em um trajeto inicial realizado por barça, partindo de um terminal em São Vicente-SP pelo Rio Bugre, até a área da poligonal do Porto de Santos, onde um navio estaria atracado para a transferência *barge-to-ship*. A análise da Agência considerou o primeiro trecho como navegação interior de âmbito estadual, sujeita à outorga do respectivo estado. O segundo trecho foi considerado como navegação de longo curso.

78. **A grande maioria dos entendimentos e casos concretos adota essa interpretação, que divide a navegação de transbordo em dois trechos.**

79. Contudo, no Processo SEI nº 50300.002061/2015-90, analisou-se a operação da *Ship America Brasil Navegação Ltda*, que consistia no transporte de carga de granéis sólidos minerais em comboio de barças com origem em Corumbá/Ladário-MS e destino final em Cubatão-SP. No trajeto, a barça adentrava águas da Argentina ou do Uruguai para transbordar em embarcação marítima, a qual prosseguia até Cubatão-SP. Embora

houvesse passagem por águas estrangeiras e transbordo intermediário, a **Diretoria entendeu tratar-se de uma única operação entre pontos do território nacional, classificando-a, portanto, como navegação de cabotagem**. Esse entendimento foi formalizado na Resolução nº 6.459-ANTAQ, de 2018, nos seguintes termos:

"Art. 1º Considerar como navegação de cabotagem o transporte de minério de ferro e manganês entre os municípios de Corumbá-Ladário-MS e Cubatão-SP, nos termos da consulta formulada pela empresa Ship America Brasil Navegação LTDA.

Art. 2º Enfatizar que o presente entendimento deve ser estendido também a casos análogos envolvendo operações de origem e destino entre pontos ou portos brasileiros, com passagem em águas internacionais, utilizando vias navegáveis interiores."

80. Desse modo, a análise preliminar de processos da Agência revela a aplicação de critérios distintos na definição da natureza da navegação em operações de transbordo. **A abordagem mais frequente consiste em avaliar a origem e o destino de cada embarcação de forma individualizada para classificar os diferentes trechos da operação**. Contudo, o precedente do último processo citado apresentou uma interpretação divergente ao tratar todas as porções da operação como uma única. Essa abordagem resultou em um enquadramento mais protecionista à bandeira brasileira — optando-se pela classificação como cabotagem em detrimento de uma possível navegação de longo curso.

81. Conclui-se, portanto, que não há um entendimento consolidado na aplicação dos normativos para casos limítrofes, o que pode gerar insegurança regulatória.

82. Estendendo o escopo regulatório, surge um novo questionamento acerca das operações de transbordo entre embarcações: qual seria a outorga de EBN das embarcações auxiliares da operação, como os *floating cranes*, embarcações intermediárias com capacidade de armazenagem, citadas na classificação indireta (Wang, 2021).

83. Nesse contexto, a Resolução nº 133/2025 estabelece as atividades executadas nos portos e terminais aquaviários **por Empresas Brasileiras de Navegação (EBN), sujeitas à outorga**. Desse modo, citam-se os dispositivos relevantes ao tema:

"Art. 2º Considera-se Empresa Brasileira Navegação – EBN a pessoa jurídica constituída de acordo com o disposto nas leis brasileiras, com sede no País, que tem por objeto o transporte aquaviário ou operar nas navegações de apoio marítimo ou portuário, autorizada a operar pela Antaq com embarcações próprias ou afretadas e Empresa Brasileira de Investimento na Navegação – EBIN aquela que tem por objeto fretamento de embarcações para empresas brasileiras ou estrangeiras de navegação. (...)

Art. 24. Consideram-se como atividades executadas pelas EBNs de apoio portuário: (...)

IV - apoio ao transbordo de carga: **é o apoio à operação** executada por meio de transbordadores flutuantes, a qual consiste no transbordo direto de carga embarcada, para o porto ou para outra embarcação, com o transbordador atracado a contrabordo da(s) embarcação(ões) em carga ou descarga; (...)

VII - **movimentação de carga seca: é a movimentação de carga geral e graneis sólidos de e para as embarcações**, executado por embarcação apropriada, incluídas as operações de alívio e transbordo de embarcações nos portos, desde que não se trate de uma transferência direta de bordo a bordo, ou de bordo ao cais, com transbordadores flutuantes;"

84. Apesar de possíveis ambiguidades na redação, podem-se firmar entendimentos interpretativos. Em uma análise cautelosa da redação, pode-se inferir que o inciso IV refere-se a **embarcações que auxiliam a operação dos transbordadores flutuantes, como rebocadores, empurradores ou outras embarcações de apoio necessárias à movimentação**, posicionamento, assistência ou suporte operacional do transbordador.

85. Nesse sentido, pode-se afirmar que a embarcação que presta **apoio à operação de transbordo** realizada por transbordador flutuante pode ser enquadrada como embarcação de apoio portuário, quando a atividade ocorrer em porto ou terminal aquaviário.

86. Outrossim, pode-se interpretar que o inciso VII dispõe que, quando houver movimentação de carga seca por embarcação apropriada, isso pode ser atividade de apoio portuário; **mas, se for uma transferência direta com transbordador flutuante, não se enquadra nesse inciso**.

87. Entende-se que a redação da porção transcrita da norma possui difícil interpretação sobre quais embarcações relacionadas ao transbordo necessitam de outorga de EBN para realizar suas atividades. Contudo, **pode-se interpretar que os rebocadores e empurradores precisariam da autorização da Antaq para atuação em conformidade, enquanto os transbordadores flutuantes não teriam tal obrigatoriedade**.

88. Na análise prática operacional do mercado, identificou-se que a documentação da Operação de Transbordo de Granel Sólido no fundeadouro do Porto de Santarém-PA é silente quanto à exigência de outorga de EBN para a operação de transbordo (COMPANHIA DOCAS DO PARÁ, 2022). **O documento apenas cita que operadores portuários pré-qualificados são os responsáveis pela atividade**.

89. Por fim, em consulta ao 4º Distrito Naval, a Marinha do Brasil informou que a previsão normativa utilizada para autorizar as operações de transbordo entre embarcações na Região Norte do país é a NORMAM-204/DPC.

90. O Capítulo V, Seção IV, deste regulamento, estabelece requisitos específicos para o transbordo de granel sólido, dos quais se destacam:

"As empresas envolvidas na operação de transbordo deverão cumprir os seguintes requisitos:

a) a critério do Agente da Autoridade Marítima local, a autorização para uma determinada operação de transbordo poderá ser precedida de avaliação das manobras entre navios em simulador do tipo FMSS (Full Mission Shiphhandling Simulator);

b) apresentar Parecer do Conselho Técnico da Praticagem local (Associação, Empresa ou Comissão de Praticagem da área) sobre a adequabilidade do projeto proposto e as manobras entre navios e embarcações pretendidas;

c) apresentar Parecer da Administração Portuária, quando a operação ocorrer dentro dos limites da Área do Porto Organizado (APO); (...)

e) quando o transbordo ocorrer na modalidade "fundeadouro", a CP/DL da jurisdição poderá exigir que a empresa responsável pela operação de transbordo mantenha uma embarcação dedicada no local da operação, durante todo o transcorrer da mesma, com pessoal qualificado para quaisquer intervenções de emergência;

g) apresentar estudo de navegação local, identificando as possíveis interferências com o tráfego marítimo no local da operação pretendida; (...)

Após o cumprimento satisfatório de todos os requisitos, a CP/DL emitirá a Autorização de Operação de Transbordo de Graneis Sólidos entre Embarcações, conforme modelo do anexo 5-J, com validade de até cinco anos."

5. REUNIÕES EXTERNAS E VISITAS TÉCNICAS

91. De acordo com as Diretrizes Gerais e Guia de Elaboração de AIR, o Relatório de AIR deve trazer uma seção específica para apresentar as considerações da agência, órgão ou entidade sobre as contribuições e manifestações relevantes recebidas em processos de consulta a atores externos ou internos realizados ainda durante a elaboração da AIR (BRASIL, 2018).

5.1. REUNIÕES EXTERNAS

92. Seguindo tal diretriz, ressalta-se que **foram realizadas seis reuniões com atores relacionados antes da realização das oficinas de AIR**, para angariar subsídios do contexto da operação de transbordo por perspectivas distintas. Para escolher os atores convidados para as reuniões, utilizou-se como critério a pesquisa sobre as empresas atuantes em operações de transbordo no país, via análise de dados do Painel Estatístico Aquaviário e contato com servidores das gerências regionais da Antaq. A partir disso, houve contato com representantes de tais empresas e realizaram-se encontros *online* com aqueles que tiveram disponibilidade. Ressalta-se que os atores consultados representam apenas uma porção dos agentes econômicos relacionados ao tema, conforme as limitações de tempo tanto da GRN quanto dos representantes das empresas contactadas.

93. Outrossim, pesquisas técnicas sobre o tema levaram à identificação de artigos atrelados à operação de transbordo entre embarcações, como o artigo *Análise operacional e de custo logístico do processo de transbordo de navio para navio – transshipment – no Brasil: uma aplicação ao minério de ferro no Porto de Santos*. Assim, a GRN contactou a autora do artigo, Paula Montilha, para uma reunião online. Ainda, julgou-se importante obter subsídios sobre a operação de transbordo com a Autoridade Marítima e com representantes das gerências regionais da Antaq da Região Norte.

94. Assim, dentre as reuniões realizadas, três envolveram entidades privadas identificadas como operadoras do transbordo entre embarcações: Mega Logística, Bertolini e Cargill. Ainda, a equipe da GRN também se reuniu com a associação privada Amport. O conteúdo dos encontros foi registrado nas seguintes atas, respectivamente: Ata de Reunião 5 (SEI nº 2695723), Ata de Reunião 8 (SEI nº 2697632), Ata de Reunião 10 (SEI nº 2698531) e Ata de Reunião 11 (SEI nº 2713530).

95. Em contínuo, houve encontros com a Autoridade Marítima do 4º Distrito Naval (Ata de Reunião 4 – SEI nº 2694769), com representantes da área da fiscalização da Antaq, da Gerência Regional de Manaus (GREMN) e da Gerência Regional de Belém (GREBL) (Ata de Reunião 9 – SEI nº 2697689) e com a pesquisadora do tema Paula Montilha (Ata de Reunião 9 – SEI nº 2697521).

96. Ressalta-se que a troca de informações com os referidos atores foi de grande valia para analisar o contexto da operação de transbordo na Região Norte e direcionar ações posteriores, como esta própria AIR.

5.2. VISITAS TÉCNICAS

97. No âmbito da instrução da presente Análise de Impacto Regulatório (AIR), foram realizadas visitas técnicas presenciais em Santarém-PA, entre os dias **14 e 17 de abril de 2026**, conforme relatado no processo 50300.006769/2026-72. A atividade teve por objetivo ampliar a compreensão empírica da operação de transbordo de cargas entre embarcações em uma das regiões de maior relevância prática para o tema, especialmente no contexto da movimentação de granéis sólidos na Região Norte.

98. Durante a visita, a equipe da GRN realizou encontros presenciais com representantes das empresas **Bertolini, Fertitex, Master e Cargill**. A escolha dos atores consultados decorreu, principalmente, da disponibilidade das empresas no período da viagem e da indicação da gerência regional da Antaq quanto à realização de operações de transbordo por tais agentes na região.

99. Nas reuniões, foram obtidas informações relevantes sobre a dinâmica operacional do transbordo em Santarém, com destaque para a realização de operações nos **berços de fundeio do Porto de Santarém**, envolvendo tanto **granéis sólidos vegetais** quanto **granéis sólidos químicos**. Nesse contexto, as operações de transbordo ocorrem com o navio fundeado, em áreas de águas abrigadas.

100. Além dos encontros com agentes privados, houve visita à **autoridade portuária**, ocasião em que foram visualizados os berços de fundeio disponíveis para operações de transbordo. Também se verificou a existência de um **quadro de boias não utilizado** na área do porto organizado. Segundo relato recebido durante a visita, a estrutura estaria vinculada à empresa **Louis Dreyfus**, que não teria concretizado as anuências necessárias para sua efetiva utilização.

101. Ainda no âmbito da visita à autoridade portuária, foi informado que as operações de transbordo realizadas no Porto de Santarém contam com **monitoramento em tempo real**, conduzido pela autoridade portuária em articulação com a **Receita Federal** e a **Polícia Federal**. Esse ponto é relevante para a AIR, pois demonstra a existência de mecanismos locais de acompanhamento operacional, ainda que a Agência tenha identificado limitações mais amplas quanto à padronização e à sistematização nacional dos dados sobre transbordo entre embarcações.

102. Por fim, a equipe realizou visita à **Autoridade Marítima em Santarém**, que apresentou os trâmites administrativos relacionados à autorização de áreas georreferenciadas para operações de transbordo. Na ocasião, foi relatada a existência de diversas áreas pleiteadas por empresas, algumas já com autorização inicial da Marinha do Brasil em áreas fluviais de Santarém. Entretanto, segundo informado, nenhuma dessas áreas encontrava-se em atividade até o momento da visita.

103. Em síntese, as visitas técnicas mostraram-se relevantes para a avaliação presencial da operação de transbordo em uma das localidades de maior prevalência do tema. As informações coletadas indicam que a operação de transbordo entre embarcações em Santarém apresenta grau significativo de consolidação prática, com caráter aparentemente perene e complementar às atividades portuárias tradicionais. Essa constatação reforça a importância de tratamento regulatório específico, integrado e proporcional, capaz de reconhecer a relevância logística da operação sem desconsiderar seus impactos sobre fiscalização, coleta de dados, segurança jurídica e assimetria regulatória.

6. OFICINAS DE AIR

104. Para a realização do relatório e tomada de decisões sobre o referido tema da Agenda Regulatória, realizaram-se 9 encontros entre servidores da Antaq para discussão e desenvolvimento de soluções.

105. As reuniões ocorreram entre os dias 11/11/2025 e 16/12/2025, de modo presencial, complementadas com participações online, com duração média de duas horas e trinta minutos para cada encontro. Integrantes das setoriais da Superintendência de Regulação (SRG), Superintendência de Outorgas (SOG), Superintendência de Fiscalização (SFC), Superintendência de ESG e Inovação (SESG) e da Diretoria 3 (relatoria do processo) participaram dos encontros, o que conferiu à atividade um caráter multisetorial e multidisciplinar.

106. Como ferramentas utilizadas para a interação dos participantes, utilizaram-se o roteiro-minuta de oficinas de AIR da Antaq, os programas Miro (para a organização das causas, consequências, objetivos e demais aspectos do problema regulatório) e Mentimeter (para propor perguntas, respostas e sugestões aos participantes).

107. Para a análise das alternativas e dos critérios aventados, utilizou-se o método multicritério, com a devida ponderação de pesos dos critérios idealizados e valoração das alternativas de ação, conforme questionários aplicados ao grupo das Oficinas de AIR.

108. Os diálogos das Oficinas de AIR abordaram diversos aspectos que serão descritos na continuidade do documento. Preliminarmente, uma contextualização do tema foi apresentada. Em contínuo, as certezas, incertezas, sintomas, consequências, fatores contribuintes e causas do problema foram suscitados, avaliados e classificados entre os colaboradores da oficina. Nas oficinas, também se delimitou o problema regulatório, bem como os objetivos da Antaq em relação ao tema. Ainda, as alternativas de ação foram construídas e avaliadas em conjunto, seguindo o método preconizado pela literatura técnica associada.

109. Para alcançar, de forma objetiva e eficaz, a definição do problema regulatório, o processo das oficinas de AIR sequenciou várias etapas. O objetivo era analisar os efeitos externos e a base normativa de modo entrelaçado, com o uso de diversas perspectivas diferentes, a fim de se chegar a conclusões consensuais e embasadas.

7. CERTEZAS SOBRE A SITUAÇÃO-PROBLEMA

110. A princípio, buscou-se angariar diversas contribuições dos participantes sobre certezas relacionadas ao problema regulatório, de forma livre, anônima e contextualizada. Após, houve uma valoração realizada pelos participantes (numa escala de 0 a 10) sobre a relevância de tais aspectos para o problema regulatório. Como resultado, **obtiveram-se nove certezas existentes mais bem avaliadas**, em ordem decrescente de relevância avaliada:

- I - Há uma tendência de crescimento da operação de transbordo entre embarcações, representando uma possibilidade de expansão de oferta no curto prazo; – 8,7 pontos.

- II - A Antaq não possui uma definição regulatória precisa nem normas específicas para as operações de transbordo entre embarcações; – 8,4 pontos.
- III - Precisa-se de uma maior participação da GRP na discussão, por conta da complexidade regulatória e dos aspectos relacionados ao setor portuário; – 8,4 pontos.
- IV - É fundamental definir e conceituar claramente as atividades de transbordo entre embarcações e delimitar os modelos de instalações portuárias; – 8,3 pontos.
- V - A regulação não deve restringir a operação de transbordo, mas sim conferir maior segurança operacional e jurídica; – 8,3 pontos.
- VI - Devido às peculiaridades dos rios amazônicos, o transbordo pode ser uma boa alternativa à dificuldade de instalação de terminais na Região Norte; – 8,2 pontos.
- VII - A Antaq não conhece totalmente o volume de carga movimentado por essas operações, logo, é fundamental o acompanhamento estatístico dos dados; – 7,8 pontos.
- VIII - A norma de registro não foi criada para abarcar grandes movimentações de carga ou instalações tecnológicas expressivas; – 7,8 pontos.
- IX - Há potencial concorrência assimétrica entre as operações de transbordo feitas em quadros de boias externos e as atividades dos terminais arrendados – 7,8 pontos.

111. Preliminarmente, a análise sobre as certezas avaliadas nas oficinas aponta para o reconhecimento de um mercado crescente de operações de transbordo entre embarcações. Os participantes identificaram a operação como uma boa alternativa diante das características hidrográficas da Região Norte, mas que ainda possui dados estatísticos limitados para averiguar sua dimensão e projeção futura.

112. Ademais, a análise direciona o entendimento de que os conceitos relacionados à operação de transbordo e suas normas vigentes são insuficientes para regular a atividade. Nesse ínterim, reconhece-se que a modalidade de registro não é a mais indicada para subsunção de tais operações, bem como que os normativos da Antaq podem influir numa potencial concorrência assimétrica gerada por encargos regulatórios divergentes.

113. Assim, uma ação da Agência que modifique o *status quo* regulatório parece ser a via mais defendida para alcançar uma maior segurança regulatória.

8. INCERTEZAS SOBRE A SITUAÇÃO-PROBLEMA

114. Seguindo o roteiro das oficinas de AIR, estabeleceram-se tópicos sobre as incertezas relacionadas ao tema, que foram sugeridos e avaliados pelos participantes. Novamente, o método de avaliação foi a atribuição de uma nota de 0 a 10 para cada uma das incertezas aventadas, considerando sua relevância para o problema regulatório relacionado. Nesse contexto, destacam-se:

- I - Há incerteza sobre o tamanho do setor, do volume transacionado e se as operações de transbordo seriam subsidiárias – 8,0 pontos.
- II - É incerto se a operação de transbordo se enquadraria como navegação, operação portuária ou uma combinação dos dois – 7,9 pontos.
- III - É incerto se a operação deve ocorrer sempre em um local georreferenciado, com um quadro de boias fixo, ou se o posicionamento pode ser móvel – 7,5 pontos.
- IV - Há incerteza sobre os impactos concorrenciais dos enquadramentos regulatórios possíveis para o transbordo e para as atividades já consolidadas – 7,3 pontos.
- V - Há incerteza se as embarcações de apoio (como *floating cranes*) devem ser consideradas operadores portuários ou um tipo de navegação – 7,2 pontos.

115. Sob uma ótica semelhante, a dimensão do setor e do volume de carga transacionado surgiu como uma dúvida relevante e recorrente, o que indica um acesso limitado a informações sobre o transbordo entre embarcações pela Agência.

116. Apesar de possuir um robusto Estatístico Aquaviário, o sistema atual não possui uma descrição detalhada de tais operações. O caráter dual da atividade, com pelo menos dois trechos de navegação, dificulta a análise de movimentação de carga pelos métodos atuais de averiguação. Ainda que se possa identificar berços registrados como área de fundeio, utilizados para transbordo, sobretudo em Santarém e Vila do Conde, os dados coletados ainda são limitados e subavaliados.

117. Ademais, as incertezas evidenciam uma intersecção dos setores portuários e de navegação na tratativa do tema regulatório. Tal situação também vincula as possíveis assimetrias concorrenciais por conta de ações regulatórias, pois o local de ocorrência de uma mesma operação pode determinar encargos de conformidade diferentes, conforme a legislação atual.

118. Outro aspecto relevante levantado é o enquadramento ou não das embarcações auxiliares à necessidade de outorga de navegação (outorga para tornar-se uma Empresa Brasileira de Navegação – EBN) para a realização de transbordo.

119. Outrossim, a necessidade de definição de um local georreferenciado, com um quadro de boias fixo, ou se o posicionamento pode ser móvel, foi outra questão levantada. Entretanto, conforme os padrões de autorização da NORMAM 204 e entendimentos da autoridade marítima, a autorização para realização de tais operações pela Marinha está adstrita a uma área específica, estudada e autorizada. Dessa forma, por regulações externas à Antaq, é certo que os quadros de boias devem ter um posicionamento fixo determinado pela Marinha, para a melhor segurança da navegação.

9. ATORES RELACIONADOS

120. Em sequência, foram elencados os atores relacionados ao tema a partir de um *brainstorm* de palavras abertas nas oficinas. A partir disso, uma nuvem de palavras foi formada e depois organizada para agrupar os atores descritos.



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o site [mentimeter.com](https://www.mentimeter.com)

121. Nesse contexto, as EBNs, mencionadas 12 vezes, foram consideradas as mais relevantes ao tema, com os Terminais de Uso Privado (11 menções) em segundo lugar.

122. Outros atores reconhecidos como relevantes foram a Marinha do Brasil (8 menções), portos organizados (8 citações), empresas de logística (7), operadores portuários (7) e a própria Antaq (7).

123. Considerando a pesquisa inicial e as reuniões ocorridas, nota-se que as empresas realizadoras de transbordo possuem conformações variadas de sua estrutura operacional. Algumas conseguem realizar verticalização logística, com integração do transbordo em polígonos de TUPs próprias. Outras atuam como operadores de transbordo tanto em portos organizados como em TUPs.

124. Observa-se que os portos organizados oferecem uma estrutura organizacional mais robusta para a realização do transbordo, sobretudo em Santarém e Vila do Conde. Em contrapartida, os valores tarifários associados geralmente são significativos na adição do preço da operação. Ainda, a obrigatoriedade da mediação do Órgão Gestor de Mão de Obra (OGMO) parece ser um empecilho à efetividade da operação, no caso específico do transbordo, segundo relatado nas reuniões documentadas.

125. Outros atores relacionados importantes são as autoridades ambientais, que também exercem regulação nas atividades de transbordo entre embarcações. Diferentemente do que é preconizado em portos organizados e TUPs, com licenciamento com mais requisitos e prazo mais longo, as autorizações ambientais para a operação geralmente possuem caráter precário e duração mais curta. Tal ponto também deve ser considerado para futuras atuações da Agência, bem como para análise de assimetrias de conformidade.

10. SINTOMAS E CONSEQUÊNCIAS DO PROBLEMA REGULATÓRIO

126. Em sequência, avaliou-se quais seriam os sintomas e as consequências do problema regulatório. Inicialmente, o objetivo era construir uma árvore de consequências, seguida de uma árvore de fatores contribuintes, com a realização de associações entre elas para chegar a uma delimitação e definição mais precisa do problema regulatório.

127. Nesse âmbito, reconheceram-se sete principais consequências do problema regulatório em questão:

- 1) Limitações de fiscalização e controle;
- 2) Custos regulatórios assimétricos;
- 3) Insegurança jurídica;
- 4) Aumento de custos/redução de oferta das firmas;
- 5) Aumento de consultas à Agência;
- 6) Possível assimetria concorrencial causada pela Antaq;
- 7) Risco regulatório e risco de conformidade.

128. Os sintomas do problema regulatório se entrelaçam em relações de causa e consequência, seja entre si, como também em referência às causas e aos fatores contribuintes identificados para o problema.

10.1. LIMITAÇÕES DE FISCALIZAÇÃO E CONTROLE

129. Identifica-se que as lacunas normativas das operações de transbordo entre embarcações geram limitações de fiscalização e controle da Agência. Isso porque não há parâmetro normativo claro para ser usado pelos postos avançados de fiscalização, sobretudo em possíveis quadros de boias instalados em área externa a portos organizados e TUPs. Em retorno, considera-se que as limitações de controle são também uma causa do problema regulatório, por gerar um risco maior de desconformidade.

10.2. CUSTOS REGULATÓRIOS ASSIMÉTRICOS

130. Um sintoma central do problema regulatório é que o transbordo entre embarcações possui regramento atrelado ao local de operação. Desse modo, a mesma movimentação de carga, em operação semelhante, pode ter um custo de conformidade divergente se for realizada num TUP ou num porto organizado.

131. Tal situação assimétrica pode se agravar caso operações de transbordo em áreas externas a TUPs e portos organizados comecem a ser realizadas de modo extensivo, pois, no momento, não há legislação específica em vigor para delimitar requisitos regulatórios para tal operação.

10.3 INSEGURANÇA JURÍDICA

132. A ausência de uma posição normativa definida pela Agência sobre o tema da Agenda Regulatória termina por criar insegurança jurídica no mercado, pois as regras de conformidade não se encontram delimitadas.

133. Tal sintoma pode ser identificado como uma consequência geral e esperada para um problema de regulação atrelado a uma agência reguladora. Identifica-se que tal insegurança gera repercussões como o aumento de custos/redução de oferta das firmas por conta da incerteza associada à operação, bem como o aumento de consultas à Antaq sobre o tema. Esta última repercussão é gradativamente mais notada no arcabouço processual da Agência.

10.4. AUMENTO DE CUSTOS/REDUÇÃO DE OFERTA DAS FIRMAS

134. Observa-se que a insegurança jurídica e possíveis custos assimétricos geram um ambiente de incerteza de mercado. Por conseguinte, as empresas passam a incorporar maiores custos futuros para lidar com os riscos de mudanças mais voláteis em relação ao transbordo. Nesse âmbito,

entende-se que pode haver uma diminuição da oferta potencial dessas operações, por dificuldade maior no planejamento de suas atividades.

135. É fato que os dados rarefeitos indicam um crescimento da operação na Região Norte. Contudo, o entendimento é que a incerteza jurídica atual ainda atua como um fator limitante desse crescimento no cenário econômico de transbordo entre embarcações.

10.5. AUMENTO DE CONSULTAS À AGÊNCIA

136. O aumento de consultas à Agência, sobretudo nos últimos três anos, é uma consequência factível do momento regulatório disposto. Múltiplos processos, com tentativas de enquadramento de atividades à Resolução nº 59/2021 ou então ao instrumento de registro da Resolução Normativa nº 13/2016, foram pleiteados à Antaq.

137. Entende-se que as lacunas normativas supracitadas possuem como consequência prevista uma comunicação maior do mercado com a Agência, com o intuito de sanar dúvidas por meio de processos administrativos, já que as normas não são capazes de indicar uma direção clara. Nesse sentido, a equipe reconhece o aumento de consultas como um critério de mensuração do *status quo* e também de possíveis ações futuras que venham a ser estabelecidas pós-AIR.

138. Assim, tal sintoma se faz preponderante para a análise do problema regulatório, tanto por abarcar interpretações amplas, como por ser mais facilmente mensurável.

10.6. POSSÍVEL ASSIMETRIA CONCORRENCIAL CAUSADA PELA ANTAQ

139. Uma das funções precípuas das Agências Reguladoras é fomentar a livre concorrência e a livre iniciativa no mercado adstrito às suas competências. As implicações de um Estado Regulador, regido pela Carta Magna, são de criar um ambiente justo e equânime para que os serviços delegados possam florescer de modo mais adequado e eficiente.

140. Nesse âmbito, o reconhecimento de múltiplas regulações, com ônus de conformidade diferentes para uma mesma operação, resulta numa possível assimetria concorrencial, causada pela própria Agência.

141. Desse modo, a ausência de normativos consolidados para o transbordo em quadro de boias em áreas externas, a inserção de atividades de transbordo em TUPs e o uso de espelho d'água para a operação em portos organizados podem resultar em requisitos muito divergentes para o mercado.

142. Como consequência, a Antaq reconhece que um dos focos da AIR é buscar meios de mitigar tais divergências em busca de um equilíbrio normativo para alcançar maior neutralidade de ação da Agência nesse segmento de mercado.

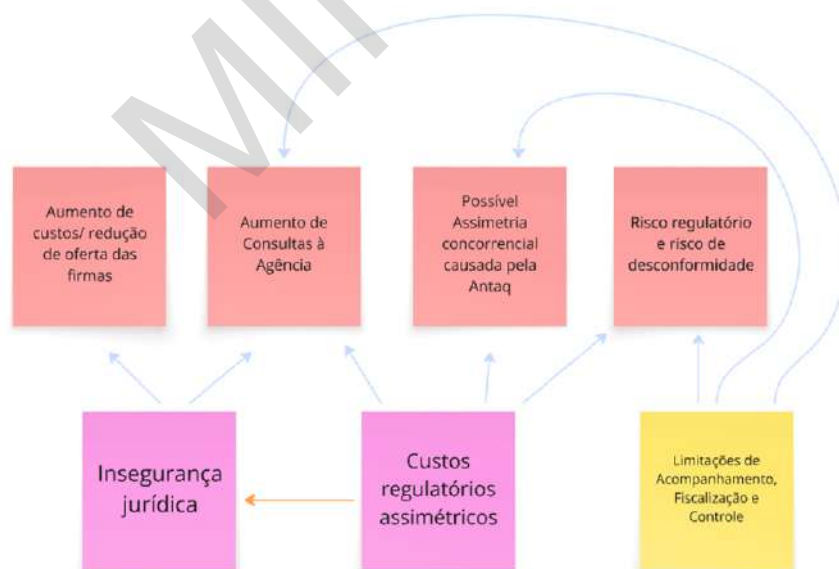
10.7. RISCO REGULATÓRIO E RISCO DE DESCONFORMIDADE

143. É sabido que toda regulação, normativa ou não, traz riscos inerentes. A regulação normativa incompleta atual segue tal preceito, podendo gerar repercussões de maior ou menor magnitude, conforme o desenho das alternativas regulatórias. Nesse sentido, a assimetria de conformidade para uma mesma operação, já citada anteriormente, pode impulsionar um risco de conformidade e um possível incentivo perverso.

144. Naturalmente, espera-se que situações com menor custo regulatório atraiam mais atores interessados; logo, pode haver uma distorção das operações atuais para um enquadramento à opção mais favorável à empresa operadora, por exemplo. Assim, reconhece-se que tais riscos são consequências presentes e instáveis da operação de transbordo.

145. Conforme esquematizado nas oficinas de AIR realizadas, transcreve-se o quadro de consequências e sintomas, bem como de suas relações:

Sintomas e Consequências do problema regulatório



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o site *miro.com*

11. CAUSAS E FATORES CONTRIBUINTE

146. Em sequência, nas Oficinas de AIR, a equipe buscou reunir as causas e fatores contribuintes para o problema regulatório em questão.

147. Nesse contexto, após as discussões realizadas, os membros da equipe tiveram a possibilidade de expressar suas indicações sobre o tema, de modo impessoal e aberto, a partir do uso do *Mentimeter*.

148. Em seguida, a equipe da GRN realizou a consolidação das observações e trouxe tais causas para novo debate e classificação de relevância. **Como resultado, optou-se por dividir as causas e fatores contribuintes em quatro aspectos distintos**, para facilitar o entendimento da situação-problema multissetorial: aspectos externos, de gestão, portuários e da navegação.

11.1. ASPECTOS EXTERNOS

149. Nessa delimitação de escopo, consideraram-se as causas atreladas à relação da Antaq com outros entes reguladores/anuentes no que tange ao tema e os aspectos relacionados à atuação voluntária ou cooperativa dos regulados perante a Antaq.

150. Nessa análise, identificou-se que a coleta de dados e as falhas de integração entre os sistemas vigentes seriam causas centrais das limitações de acompanhamento e fiscalização da operação, uma das consequências já analisadas. Doravante, defendeu-se a existência de uma assimetria importante de informações entre os reguladores e o mercado, advinda de um compartilhamento incompleto de informações das empresas e resultando numa coleta de dados insuficiente. Nesse âmbito, reconhece-se que o compartilhamento incompleto de informações está associado à inexistência de uma obrigação regulatória abrangente de reporte das operações de transbordo entre embarcações realizadas pelos regulados.

151. Ainda, uma comunicação insuficiente entre os reguladores também seria um fator contribuinte para tal limitação central de dados coletados. Desse modo, esquematizou-se o seguinte diagrama:

Aspectos Externos



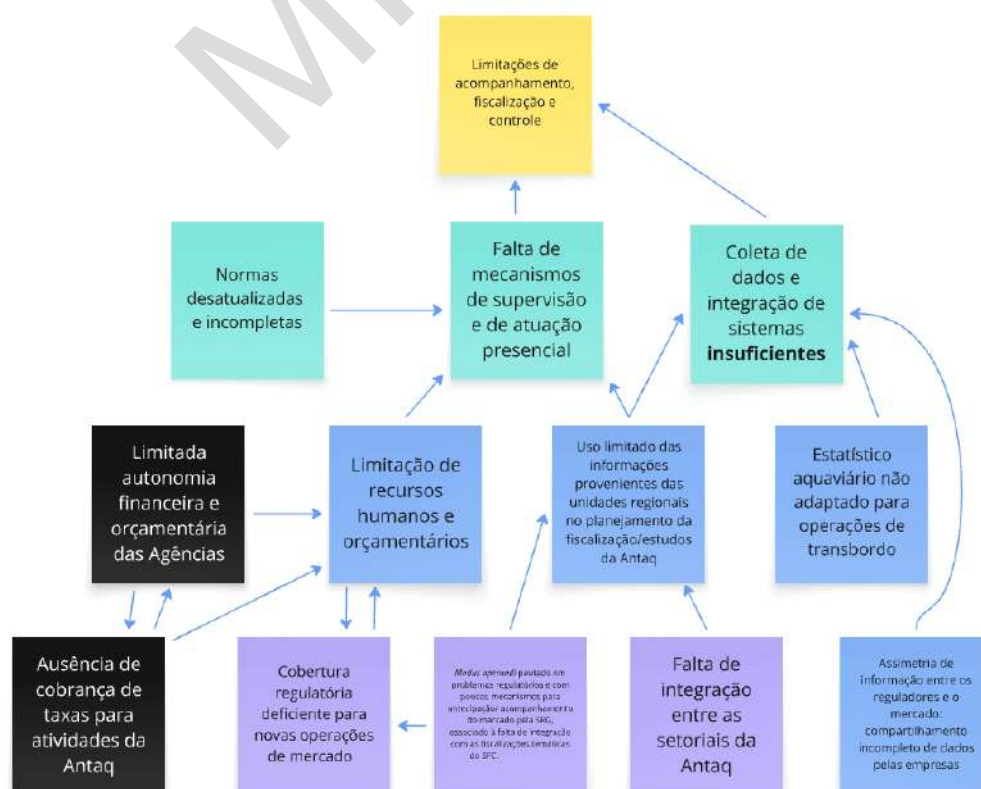
Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o *site miro.com*

11.2. ASPECTOS DE GESTÃO

152. Em sequência, a equipe enquadrando fatores contribuintes relacionados à gestão interna da Agência. Nesse âmbito, encadearam-se diversos aspectos que recaem sobre uma das consequências já delimitadas: limitações de acompanhamento, fiscalização e controle.

153. No processo das oficinas, diversas causas relacionadas foram identificadas, discutidas e elencadas ao nível de relevância e inter-relacionamento entre si. Ressalta-se que pode haver causas e fatores contribuintes comuns a mais de um dos 4 aspectos utilizados para as considerações da oficina. Tal consideração do grupo interdisciplinar corrobora a relação profícua dos 4 aspectos do problema regulatório. Nesse contexto, criou-se o seguinte diagrama de relacionamento entre elas, confeccionado via Miro:

ASPECTOS DE GESTÃO



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o *site miro.com*

154. Como supracitado, causas e fatores contribuintes foram relacionados à limitação de acompanhamento e controle sobre o tema. Nesse sentido, a insuficiência da coleta de dados e da integração de sistemas surgiu como uma causa imediata da consequência aventada. Outrossim, a falta de mecanismos de supervisão e de atuação presencial foi a outra consideração imediata corroborada pelas oficinas.

155. Na sequência hierárquica das causas, conforme metodologia sugerida no Roteiro-Minuta de AIR da Agência, buscou-se encontrar causas relacionadas que trariam como efeito as causas imediatas supracitadas.

156. Assim, reconheceu-se que **normas desatualizadas e incompletas são um fator preponderante para a falta de mecanismos de supervisão e fiscalização**. Em análise das atuações das gerências regionais da Antaq, observou-se que as lacunas das normas, a falta de clareza e a atomização das resoluções concernentes ao tema contribuem para criar incerteza na fiscalização da Agência. Por não haver ditames claros sobre as regras da operação de transbordo, a atuação fiscalizatória da Agência resta comprometida e sem um guia específico de atuação.

157. Outra consideração realizada foi a de que **o uso rarefeito das informações provenientes das gerências regionais implica um conhecimento limitado da prática fiscalizatória da Antaq e pouca integração com o setor da Regulação, responsável pela confecção das normas**. Dessa forma, depreende-se que tal insuficiência de integração atua diretamente na falta de mecanismos de supervisão e de atuação presencial, bem como na coleta de dados e integração de sistemas insuficientes.

158. Em contínuo, constatou-se, com o auxílio dos servidores da SESGI, que o Estatístico Aquaviário não permite, atualmente, a identificação direta e padronizada das operações de transbordo entre embarcações. Registra-se, contudo, que, em decorrência das obrigações de reporte estabelecidas pela Resolução Antaq nº 59/2021, a GEA desenvolveu, em conjunto com a área de Tecnologia da Informação da Agência, módulo específico para a recepção e o tratamento das informações relativas às operações Ship-to-Ship (STS), atualmente em fase final de homologação e integração ao Sistema de Desempenho da Navegação (SDN).

159. Essa solução constitui experiência institucional relevante e poderá ser adaptada às demais modalidades de transbordo entre embarcações. Nesse contexto, acredita-se que a limitação na coleta de dados não decorre apenas das características atuais dos sistemas, mas também da ausência de obrigação regulatória abrangente que determine o envio periódico e padronizado de informações pelos agentes responsáveis pelas operações.

160. Outrossim, entende-se que **há uma assimetria de informação entre os regulados e reguladores no mercado descrito**, o que causa um compartilhamento incompleto de informações que afeta os sistemas de coleta de dados da Antaq, supracitados. É fato que as exigências regulatórias de informações advindas do mercado sempre são um entrave para o processo de fiscalização e acompanhamento, pois a divulgação de dados concorrenciais é um tópico sensível para compartilhamento. Ainda, outro ponto relevante acrescentado pela GEA é que as bases da Agência são alimentadas, em regra, em decorrência de obrigações normativas de reporte. Assim, a ausência de um dever específico e abrangente para as operações de transbordo constitui fator relevante para a incompletude da base.

161. Outra causa relacionada é a limitação de recursos humanos e orçamentários da Agência para praticar suas obrigações constitucionais e legais, o que pode ser também evidenciado, empiricamente, em vários serviços públicos.

162. Nesse escopo, durante a oficina, os fatores vistos como justificativas para tais limitações foram: as limitações de autonomia financeira e orçamentária da Agência e a ausência de cobrança de taxas para atividades da Antaq. Ainda, reconheceu-se que tais causas fogem do escopo da AIR em questão (classificadas em preto, no diagrama).

163. Como causas raízes, evidenciadas em roxo no diagrama, destacaram-se três:

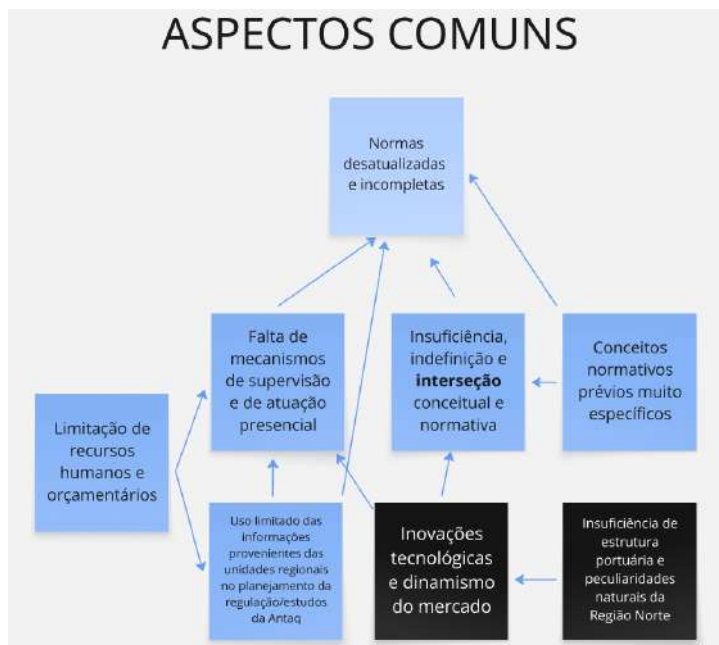
- I - Cobertura regulatória deficiente para novas operações de mercado;
- II - Falta de integração entre as setoriais da Antaq;
- III - *Modus operandi* pautado em problemas regulatórios e com poucos mecanismos para antecipação/acompanhamento do mercado pela SRG, associado à falta de integração com as fiscalizações temáticas da SFC.

164. Nesse contexto, concluiu-se que a cobertura regulatória deficiente para novas operações de mercado influi diretamente nas limitações de recursos da Agência. Entende-se que o *modus operandi* baseado em problema regulatório, que é o preconizado nas Agências Regulatórias em seus termos legais e normativos, contribui para uma cobertura regulatória limitada para novas operações e para o uso insuficiente de informações provenientes das unidades regionais para planejamento das Agendas Regulatórias.

11.3. ASPECTOS COMUNS AOS NORMATIVOS PORTUÁRIOS E DE NAVEGAÇÃO

165. Na análise das causas diretamente relacionadas aos aspectos portuários e de navegação da regulação da Antaq, identificou-se uma causa comum para a situação-problema: normas desatualizadas e incompletas.

166. A partir desse pressuposto, buscou-se relacionar fatores contribuintes comuns que possuem implicações diretas nas normas insuficientes da Agência perante o tema abordado. Assim, confeccionou-se o seguinte diagrama:



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o site *miro.com*

167. Nesse contexto, **identificou-se que a insuficiência de estrutura portuária e peculiaridades naturais da Região Norte são fatores preponderantes para as inovações tecnológicas e dinâmicas do mercado de transbordo entre embarcações**. Novamente, tais fatores contribuintes não compõem parte factível de atuação da Agência.

168. Em contínuo, reconheceu-se que **as inovações de operações do mercado privado costumam ser mais rápidas do que a resposta regulatória da Antaq**, fato esperado pela lógica organizacional dinâmica do transporte aquaviário. Como consequência, aponta-se para a falta de mecanismos de supervisão e de atuação presencial, pois as normas e instrumentos regulatórios da Agência tendem a não acompanhar as mudanças de realidade do mercado e gerar dificuldades para os atos de fiscalização.

169. Outrossim, tais mudanças terminam por lograr insuficiências conceituais e normativas no arcabouço jurídico da Agência, fazendo com que se busque interseções de temas semelhantes para subsunção jurídica de atividades nas resoluções da Antaq. Por fim, tais deficiências geram normas desatualizadas e incompletas, que devem ser reavaliadas com frequência, devido à natureza do desenvolvimento do mercado.

170. Outro ponto importante identificado, que gera dificuldades regulatórias, foi **o uso de conceitos normativos prévios muito específicos**. Nesse contexto, defende-se que normas com termos e regras muito específicas limitam a subsunção de novos fatos relacionados e, por conseguinte, chegam à obsolescência de modo mais célere. Ainda, com restrições de texto exacerbadas, o resultado tende a ser mais restrito às discricionariedades e interpretações das Agências, o que pode limitar o julgamento adequado de novas atividades que surgem rotineiramente.

171. Por fim, reconhece-se que as limitações de recursos humanos e orçamentários, citadas nos aspectos anteriores, também influem na disponibilidade de mecanismos de supervisão e no uso de informações integradas com as gerências regionais.

11.4. ASPECTOS PORTUÁRIOS

172. Em seguida, as oficinas discutiram os aspectos portuários do problema regulatório, que teve como resultado o seguinte diagrama:



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o site *miro.com*

173. Partindo-se do que foi analisado nas ditas “causas comuns aos aspectos portuários e de navegação”, centralizaram-se tais fatores no reconhecimento de normas desatualizadas e incompletas como sua causa resultante. Outrossim, considerou-se que as normas prévias foram criadas sem considerar com atenção as atividades de transbordo entre embarcações, pois esta não era uma atividade difundida no mercado no momento de criação dos normativos hoje em vigor.

174. Esses dois fatores contribuintes, segundo o entendimento, influenciam as duas causas centrais do aspecto portuário do problema regulatório:

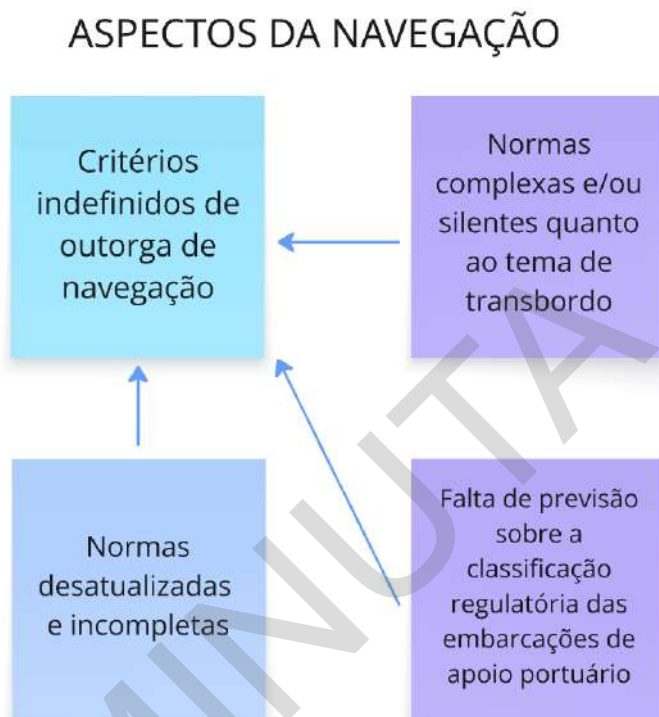
- 1) **Regulação focada no local de operação;**
- 2) **Falta de delimitação sobre o que seria passível de registro, de autorização (TUP/ETC) ou de enquadramento dentro do porto organizado.**

175. Como explicitado na seção de contextualização, as operações de transbordo se submetem a regulações distintas conforme o local jurídico de sua realização. Mesmo que a operação prática seja a mesma, os níveis de conformidade exigidos são diferentes, bem como a dinâmica de mercado. Ainda, há lacunas para a subsunção de atividades de transbordo em áreas externas aos portos organizados e aos TUPs. Nesse contexto, o instrumento de registro (presente na Resolução Normativa nº 13) mostrou-se inadequado para a subsunção do transbordo de granel sólido entre embarcações, conforme decisões prévias da Diretoria Colegiada da Antaq.

176. Desse modo, corrobora-se que a regulação focada no local de operação pode ser uma fonte de assimetrias regulatórias causadas pela Agência, compondo o fator central do problema regulatório em questão.

11.5. ASPECTOS DA NAVEGAÇÃO

177. Em sequência, almejou-se sintetizar os fatores contribuintes dos aspectos de navegação em uma árvore de causas sintética, conforme:



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o *site miro.com*

178. Nesse âmbito, novamente centralizaram-se os fatores comuns à causa central e consequente: normas desatualizadas e incompletas. Em adição, entende-se que o regramento jurídico da Agência possui normas complexas e/ou silentes quanto ao tema de transbordo, o que contribui fortemente para o problema regulatório adscrito. Como exemplo, ressalta-se a Resolução nº 133/2025, que lista as atividades de apoio portuário em seu artigo 24, transcritas no parágrafo 80 deste documento.

179. No momento de realização das oficinas de AIR, **ainda estava em vigor a Resolução 1766/2010, que, conforme entendimento de seu artigo 3º (revogado com o advento da Resolução nº 133/2025), indicava a exigência da Antaq de outorga de EBN de apoio portuário para a realização de operações de transbordo entre embarcações, conforme:**

"Art. 3º Considera-se como atividades executadas pelas empresas brasileiras de navegação de apoio portuário:

XI - transporte de carga seca: é o transporte de carga geral e graneis sólidos de e para as embarcações, executado por embarcação apropriada, estando aqui caracterizadas as operações de alívio e transbordo de embarcações nos portos, desde que não se trate de uma transferência direta de bordo a bordo, ou de bordo ao cais, com transbordadores flutuantes (...)

XIII - transbordo de carga: é a operação executada por meio de transbordadores flutuantes, a qual consiste no transbordo direto de carga embarcada, para o porto ou para outra embarcação, com o transbordador atracado a contrabordo da(s) embarcação(ões) "

180. Com a modificação de mérito trazida pela Resolução nº 133/2025, o novo entendimento interpretativo, apesar de possíveis ambiguidades de texto, aponta para a desnecessidade da outorga de EBN de apoio portuário para as embarcações auxiliares do transbordo. Tal mudança coaduna com as práticas de mercado que já vinham sendo praticadas pelos atores relacionados

181. Nesse contexto, portos organizados como Vila do Conde e Santarém preconizam a exigência de certificação de operadores portuários para a execução da atividade e não exigem que a operação seja feita por EBNs.

12. DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA REGULATÓRIO

182. A partir da confluência das causas/fatores contribuintes com os sintomas/consequências da situação regulatória estudada, alcançou-se a definição do problema regulatório associado ao tema. Tal conclusão foi proveniente de uma discussão colaborativa durante as oficinas de AIR, além de seguir as orientações de construção constantes nos manuais de AIR, como evitar o uso de alguns termos específicos (como inadequação, ausência, perdas, etc).

183. Desse modo, chegou-se à seguinte definição:

PROBLEMA REGULATÓRIO: Os critérios normativos em vigor da ANTAQ sobre as operações de transbordo de granel sólido entre embarcações geram dificuldades de supervisão da atividade pela Agência, insegurança jurídica e assimetria regulatória, que podem implicar assimetrias concorrenciais e impactos na eficiência da cadeia logística.

Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o *site miro.com*

184. Com tal definição, acredita-se que o problema regulatório foi delimitado de forma eficaz, além de poder ser dividido em três etapas associadas:

- I - O reconhecimento das limitações dos critérios normativos em vigor da Antaq;
- II - O primeiro grupo de consequências diretas de tal deficiência: dificuldades de supervisão, insegurança jurídica e assimetria regulatória;
- III - O segundo grupo de consequências derivadas: assimetrias concorrenciais e impactos na eficiência da cadeia logística.

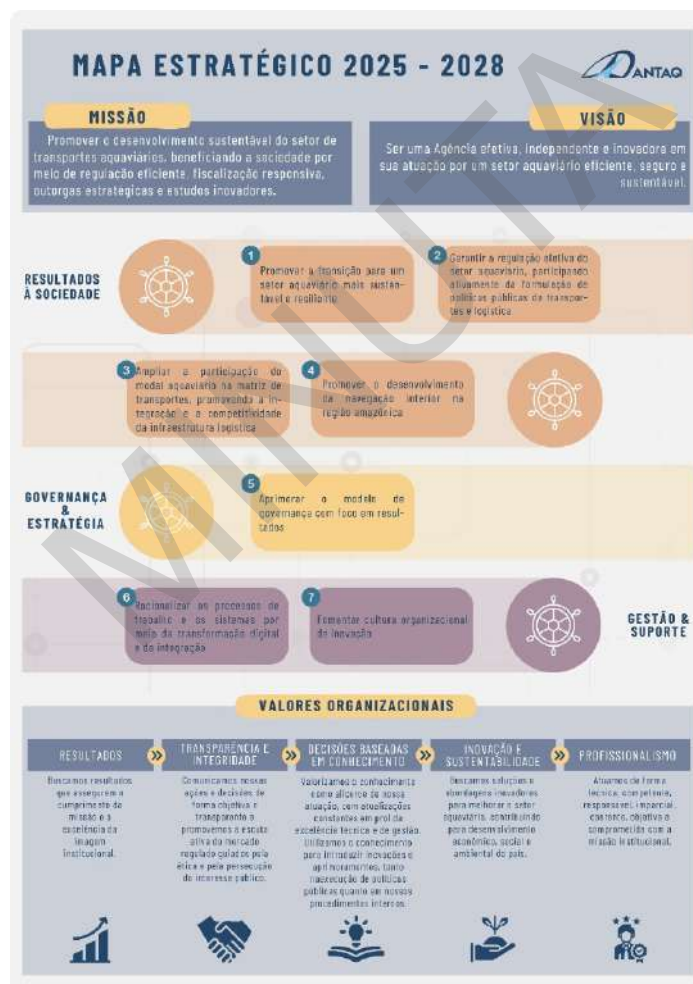
185. Assim, a delimitação do problema regulatório traduz o encadeamento evidente do problema e reconhece o destaque normativo causal da situação-problema.

13. OBJETIVOS

186. Seguindo a roteirização expressa de confecção de AIRs (BRASIL, 2018), as oficinas abordaram os objetivos da análise para superar ou mitigar o problema regulatório expresso. Nesse contexto, a partir dos sintomas identificados, discutiram-se os objetivos e critérios de mensuração para seu sucesso, buscando-se atrelar as três estruturas de forma lógica e mensurável.

13.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

187. Preliminarmente, realizou-se uma revisão do Mapa Estratégico da Agência, com o intuito de integrar os objetivos estratégicos da Agência à atuação específica sobre o tema. Assim, transcreve-se:



188. Em análise do mapa acima, depreendeu-se que os objetivos estratégicos relacionados com o tema regulatório são 5, conforme diagrama:

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o *site miro.com*

189. Nesse contexto, promover o desenvolvimento da navegação interior na região amazônica desponta como objetivo estratégico central para os resultados da AIR, já que trata diretamente do escopo regional da análise. Nesse sentido, é o ditame estratégico mais diretamente ligado à discussão.

190. Ainda, destacam-se outros objetivos relacionados ao tema, conforme o diagrama. Garantir a regulação efetiva do setor aquaviário, participando ativamente da formulação de políticas públicas de transportes e logística, é um objetivo geral almejado para os resultados da AIR e para as possíveis resoluções normativas posteriores. O preenchimento de lacunas normativas e o aprimoramento dos mecanismos de supervisão e fiscalização são os instrumentos para alcançar tal objetivo.

191. Em contínuo, ampliar a participação do modal aquaviário na matriz de transportes, promovendo a integração e a competitividade da infraestrutura logística, funcionaria como um resultado esperado da intervenção da Antaq nas operações de transbordo de graneis sólidos. Nesse caso, o alcance de um ambiente regulatório favorável para a operação impulsionaria o crescimento do modal aquaviário na Região Norte, que já possui tendência de crescimento identificada.

192. O objetivo estratégico 6 - racionalizar os processos de trabalho e os sistemas por meio da transformação digital e da integração - trata diretamente dos aspectos de gestão já mencionados. No momento, identifica-se que há uma inadequação dos sistemas internos da Antaq para averiguar dados de operações de transbordo, bem como uma dificuldade de integração de sistemas entre reguladores. Nesse sentido, melhorar os processos e fomentar a transformação digital seriam objetivos muito pertinentes de contribuição dessa AIR e de suas ações posteriores.

193. Por fim, fomentar a cultura organizacional de inovação é outro aspecto estratégico relevante para a análise. A própria ideia de criação de uma AIR está atrelada à inovação regulatória via um método baseado em evidências. Assim, as alternativas propostas pelo documento, bem como o entendimento opinativo baseado em evidências, vislumbram o fomento à inovação, conforme preconizado pelo Mapa Estratégico.

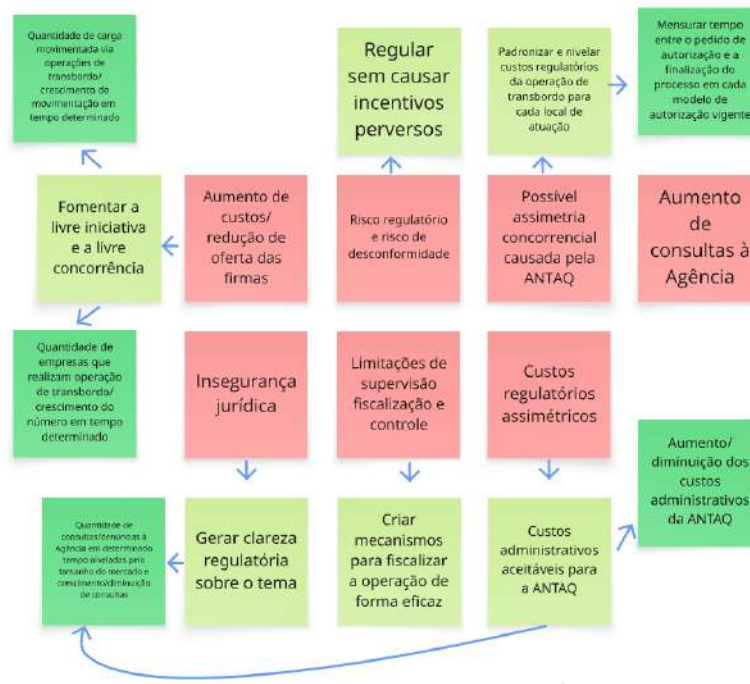
13.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

194. Trazendo os objetivos para sua esfera tática e operacional, os integrantes das oficinas propuseram, discutiram e avaliaram os objetivos específicos para alcance da AIR, além de seus critérios de mensuração. Para isso, partiu-se da análise dos sintomas/consequências do problema regulatório, com o intuito de identificar direções para superar ou mitigar o problema regulatório.

195. Destarte, buscou-se determinar os objetivos almeçados para cada um dos 7 sintomas vislumbrados anteriormente. Nesse trabalho, 6 objetivos foram eleitos. O sintoma *aumento de consultas à Agência* foi ressignificado para se tornar também um critério para os objetivos encontrados. Em sequência, elegeram-se 5 critérios de mensuração para o alcance dos objetivos.

196. Desse modo, chegou-se a um diagrama que sintetiza as relações entre os aspectos destacados. Os sintomas/consequências estão em cor avermelhada, os objetivos em verde-claro e os critérios em verde-escuro.

CONSEQUÊNCIAS, OBJETIVOS E CRITÉRIOS



Fonte: elaboração própria, com base nas Oficinas de AIR, usando o [site miro.com](https://miro.com)

197. Em análise, o sintoma de ***insegurança jurídica*** é o mais geral e inespecífico dentre os relacionados. Reconhece-se que todos os objetivos elencados podem contribuir para mitigar essa consequência do problema; contudo, **gerar clareza regulatória sobre o tema** é o objetivo mais diretamente relacionado a essa finalidade. Para avaliação do alcance desse objetivo, pode-se adotar como critério o **grau de clareza e previsibilidade das regras aplicáveis**, utilizando-se como indicador a **Quantidade de consultas/denúncias à Agência**.

198. A consequência ***Limitações de supervisão, fiscalização e controle*** apresenta relação direta com o objetivo de **criar mecanismos que possibilitem a fiscalização eficaz** das operações. Embora não tenha sido identificado um critério único capaz de representar integralmente o alcance desse objetivo, entende-se que os cinco critérios de avaliação estabelecidos contemplam diferentes dimensões relacionadas à efetividade da supervisão e da fiscalização. Nesse sentido, sua avaliação conjunta, por meio de método de análise multicritério, pode fornecer uma medida mais abrangente do grau de atendimento desse objetivo.

199. A consequência ***Custos regulatórios assimétricos*** relaciona-se à necessidade de que a atuação regulatória não imponha custos administrativos excessivos para a Agência. Nesse contexto, o objetivo de **manter os custos administrativos da Antaq em nível adequado e proporcional** pode ser avaliado segundo o critério de **eficiência administrativa da alternativa regulatória**, utilizando-se como indicador principal a **variação dos custos administrativos da Agência**. A **quantidade de consultas e denúncias à Agência** poderá ser considerada, de forma complementar, como indicador da demanda administrativa associada à implementação da alternativa, desde que reconhecida sua natureza indireta. Aponta-se, ainda, a relação de causa e efeito entre o sintoma de ***Custos regulatórios assimétricos*** e a ***Possível assimetria concorrencial causada pela Antaq***.

200. Em contínuo, a equipe corroborou que a consequência de ***Possível assimetria concorrencial*** relaciona-se diretamente ao objetivo de **padronizar e nivelar os custos regulatórios incidentes sobre as operações de transbordo para cada local de atuação**. Para avaliação desse objetivo, pode-se adotar como critério a **equivalência da carga regulatória entre os diferentes modelos de autorização**, utilizando-se como um de seus indicadores o **tempo transcorrido entre o pedido de autorização e a conclusão do respectivo processo administrativo**. Esse indicador permite aferir, ainda que indiretamente, diferenças na complexidade procedimental associada a cada modelo. Assim, consideradas operações e processos comparáveis, menores diferenças injustificadas nos tempos de tramitação podem indicar maior nivelamento da carga regulatória e, consequentemente, menor potencial de geração de assimetrias concorrenciais.

201. Quanto ao sintoma ***Risco regulatório e risco de desconformidade***, cunhou-se o objetivo de **Regular sem causar incentivos perversos**. Nesse âmbito, busca-se uma regulação equânime e que não forneça incentivos colaterais para os regulados buscarem algum modo de burla ou elisão em prol de critérios de conformidade mais frouxos. Esse risco, já mencionado anteriormente, advém do arcabouço legal divergente para a mesma operação em locais distintos. Para avaliação desse objetivo, pode-se adotar como critério o **risco de geração de incentivos regulatórios distorcivos**, cuja mensuração pode considerar indicadores relacionados às diferenças de encargos entre os modelos existentes. Entre esses indicadores, encontra-se o **tempo de tramitação dos diferentes processos de outorga**, que pode sinalizar, ainda que indiretamente, diferenças de complexidade e de carga regulatória capazes de influenciar a escolha dos agentes.

202. Por fim, a consequência ***Aumento de custos/redução de oferta das firmas*** se relaciona diretamente ao planejamento econômico das empresas que operam o transbordo entre embarcações. A insegurança jurídica perante a atividade é vista como um empecilho para um ambiente favorável à livre concorrência e à livre iniciativa. Assim, objetiva-se **fomentar a livre iniciativa e a livre concorrência** como objetivo específico para sanar tal sintoma do problema regulatório. Para sua avaliação, pode-se adotar como critério o **impacto da alternativa regulatória sobre as condições de entrada, permanência e oferta dos agentes**, utilizando-se como indicadores a **quantidade de empresas que realizam operações de transbordo** e a **quantidade de carga movimentada por meio dessas operações**.

203. Nesse contexto, a quantidade de carga movimentada traria uma ideia ligada ao papel e à parcela da operação de transbordo frente à movimentação de cargas na Região Norte. Enquanto isso, a quantidade de empresas associadas à atividade de transbordo seria capaz de analisar se o mercado possui atores pulverizados ou teria uma tendência de concentração logística em poucas empresas.

204. A partir dessa análise, listam-se os 6 objetivos específicos da AIR:

- I - **Gerar clareza regulatória sobre o tema;**
- II - **Criar mecanismos para fiscalizar a operação de forma eficaz;**

- III - **Alcançar custos administrativos aceitáveis para a Antaq;**
- IV - **Padronizar e nivelar custos regulatórios da operação de transbordo para cada local de atuação;**
- V - **Regular sem causar incentivos perversos;**
- VI - **Fomentar a livre iniciativa e a livre concorrência.**

205. Ainda, os 5 critérios escolhidos para a avaliação foram:

- I - **Grau de clareza e previsibilidade das regras aplicáveis;**
- II - **Eficiência administrativa da alternativa regulatória;**
- III - **Equivalência da carga regulatória entre os diferentes modelos;**
- IV - **Risco de geração de incentivos regulatórios distorcidos;**
- V - **Impacto sobre as condições de entrada, permanência e oferta dos agentes;**

206. Ainda, os 5 indicadores escolhidos para a avaliação foram:

- I - **Quantidade de consultas/denúncias à Agência;**
- II - **Aumento/diminuição dos custos administrativos da Antaq.**
- III - **Tempo entre o pedido de autorização e a finalização do processo em cada modelo de autorização vigente;**
- IV - **Quantidade de carga movimentada via operações de transbordo entre embarcações;**
- V - **Quantidade de empresas que realizam operação de transbordo entre embarcações;**

14. DESCRIÇÃO DAS ALTERNATIVAS

207. Em seguida, discutiu-se sobre as alternativas de ação para o problema regulatório. Para facilitar e sistematizar o processo, a equipe dividiu tal atuação a cada um dos 4 aspectos anteriormente descritos: aspectos externos, de gestão, portuários e da navegação.

208. Múltiplas alternativas foram listadas durante as oficinas, com o texto aberto e com impessoalidade no momento de escrita, via uso do *site Mentimeter*. Durante a elaboração de sugestões das ações da AIR, vinculou-se o *brainstorm* às causas e sintomas diretamente ligadas a cada um dos aspectos. Logo, cada uma das alternativas propostas tentou compartimentalizar a ação da Agência frente a uma causa específica do problema regulatório.

209. *A posteriori*, houve discussões e análises das alternativas criadas para mitigar um dos 4 aspectos, com a classificação de relevância de cada uma delas. Em sequência, optou-se por escolher 4 alternativas de ação, além da consideração da não-ação, para cada um dos aspectos causais do problema regulatório.

14.1. ASPECTOS EXTERNOS

210. Considerando as causas e consequências relacionadas aos aspectos externos do tema, listaram-se 4 alternativas de ação. Tais alternativas, devido ao teor do aspecto, são não normativas e funcionam como recomendações de gestão para a Agência.

14.1.1. Implementar fiscalizações conjuntas/acordos de cooperação entre órgãos e entidades.

211. A ideia dessa ação é integrar as fiscalizações da Antaq com a de outros anuentes, como a Marinha e as autoridades ambientais. Como todas possuem o mesmo objeto e há uma dificuldade de aquisição de dados sobre a operação de transbordo, defende-se que a cooperação entre os anuentes pode ser uma boa opção de enfrentamento do problema.

14.1.2. Padronizar coleta e compartilhar dados da operação/realizar reuniões de integração/integrar sistemas entre os reguladores.

212. Uma opção semelhante à primeira seria a integração do compartilhamento de dados entre os reguladores relacionados à operação de transbordo. Como a coleta de dados insuficiente é considerada uma das causas mais relevantes do problema, essa seria uma opção para tentar mitigar tal fator contribuinte de modo eficiente.

14.1.3. Compartilhamento de dados pelos regulados, com estabelecimento de parcerias.

213. O intuito de tal medida visa ao uso de parcerias e concessão de vantagens aos regulados em troca de uma coleta de dados mais eficaz. Tal ação não se utilizaria do poder de império do Estado para a consecução do compartilhamento de dados.

14.1.4. Reduzir coleta de dados, abandonar sistemas de utilidade reduzida e utilizar dados já disponíveis da Administração Pública.

214. Essa opção age de forma antagônica às demais, buscando diminuir ou abandonar os sistemas atuais ineficazes e obter os dados necessários por outros meios da Administração Pública. Como consequência, uma diminuição de exigências geraria também uma diminuição de custos relacionados.

14.2. ASPECTOS DE GESTÃO

215. Em contínuo, foram elencadas e classificadas as alternativas referentes aos aspectos de gestão da Agência. Nesse contexto, tais alternativas também se enquadram em recomendações e diretrizes de ação, com o intuito de guiar outros atos administrativos da Antaq, conforme entendimento da equipe das oficinas.

14.2.1. Propor normas mais abrangentes e resilientes a mudanças, capazes de amparar novas operações de mercado e de facilitar o enquadramento regulatório por outras áreas da Agência.

216. Como fora explicitado anteriormente nesse documento, uma das causas identificadas para o problema regulatório foi a presença de normas regulatórias muito estritas e específicas. Tal característica normativa gera diminuição de discricionariedade das decisões administrativas e dificulta o enquadramento de novas atividades de mercado ao texto jurídico. Logo, a alternativa de propor normas mais abrangentes e resilientes foi preconizada nas oficinas de AIR, almejando se tornar uma diretriz institucional para melhorar os processos da Agência.

14.2.2. Aprimorar os sistemas e as ferramentas estatísticas da Antaq para a gestão de operações de transbordo, usando medidas como: incorporação de novos módulos, filtros e protocolos de padronização de dados, além de vedar o envio de informações por meio de processos administrativos manuais.

217. Em discussões sobre a situação atual dos sistemas de estatística da Antaq, observou-se a oportunidade de melhor adequação de seus modelos para a contabilização de dados de movimentação de carga proveniente do transbordo entre embarcações. A prática inicial de registro de movimentação de graneis líquidos combustíveis, regulamentada pela Resolução Antaq nº 59/2021, mostrou-se pouco eficiente e, por vezes, dependente de processos manuais, como envio de *e-mails*. Contudo, ao angariar subsídios da GEA, corroborou-se que a GEA desenvolveu, em

conjunto com a área de Tecnologia da Informação da Agência, módulo específico para a recepção e o tratamento das informações relativas às operações Ship-to-Ship (STS), atualmente em fase final de homologação e integração ao Sistema de Desempenho da Navegação (SDN).

218. Assim, a adequação de sistemas internos para o transbordo surgiu como uma alternativa de ação. Nesse âmbito, o referido módulo do Estatístico Aquaviário pode servir como uma importante experiência institucional para adaptação às demais modalidades de transbordo entre embarcações, no que for cabível.

14.2.3. Instituir mecanismos de integração que incluam: a criação de um comitê estratégico de tendências alimentado pelas regionais com encontros semestrais; a manutenção de AIRs participativas, e o alinhamento da área técnica com a Diretoria.

219. Essa alternativa de ação visa combater a causa da falta de integração entre os setores da Antaq, a partir de uma série de medidas administrativas. O comitê estratégico proposto visa à comunicação oficial e rotineira entre os postos avançados de fiscalização com a sede em Brasília, ultrapassando os limites setoriais e atingindo a SRG e a SOG, com o intuito de trazer informações importantes para as novas atividades de mercado passíveis de regulação pela Antaq.

220. Ainda, preconiza-se uma maior comunicação da SRG com as demais áreas da Agência durante a realização da AIR, bem como um alinhamento maior entre a área técnica e a Diretoria.

14.2.4. Fortalecer a coleta de informações por meio do planejamento de visitas técnicas periódicas e fiscalizações in loco, incentivando a participação ativa das unidades regionais no monitoramento das operações e no repasse de dados à Sede.

221. Tal medida visa ao planejamento de fiscalizações presenciais periódicas diretamente ligadas ao tema de transbordo, com o objetivo de angariar mais informações sobre o mercado.

14.3. ASPECTOS PORTUÁRIOS

222. Diferentemente dos aspectos anteriores, o maior foco das alternativas de ação frente à segmentação portuária do problema regulatório recaiu sobre ações normativas. Isso porque as causas listadas para tal aspecto foram:

- Normas desatualizadas e incompletas;
- Normas prévias criadas sem considerar as atividades de transbordo entre embarcações;
- Regulação focada no local de operação;
- Falta de delimitação sobre o que seria passível de registro ou de autorização (TUP/ETC) ou de enquadramento dentro do porto organizado.

223. Nesse sentido, após classificação de relevância, elencaram-se 4 alternativas de ação, conforme descrito a seguir.

14.3.1. Estabelecer norma única para operações de transbordo que abranja todos os tipos de carga e estabeleça: conceitos de transbordo, critérios para exploração de áreas e exigências operacionais independentes do local de realização.

224. Tal alternativa busca trazer maior abrangência e eficiência à atuação normativa sobre o tema, com a centralização de todos os aspectos relevantes do transbordo em uma única norma. A equipe entendeu tal alternativa como uma boa opção para simplificar o entendimento normativo sobre o tema, evitar a atomização de normas, diminuir as assimetrias atuais dos custos de conformidade da operação referentes ao local de realização de transbordo e promover uma fiscalização mais efetiva.

14.3.2. Revisar os normativos vigentes para padronizar as obrigações das operações de transbordo em portos, TUPs e áreas externas com obrigações semelhantes.

225. Em contraposição à sugestão anterior, essa alternativa de ação propõe a revisão das várias normas que tratam sobre o tema de transbordo, buscando sanar a falta de padronização de conformidade das operações em portos, TUPs e áreas externas. Desse modo, sugere-se uma modificação normativa mais adaptativa, que não altere de modo divisivo as resoluções vigentes. Além disso, pretende estabelecer referência regulatória comum para diferentes tipos de carga, promover isonomia entre agentes e combinar requisitos proporcionais às configurações operacionais.

14.3.3. Realizar *sandbox* regulatório (experimento regulatório) com as operações de transbordo. Assim, diminuir exigências e observar a operação por tempo determinado até diagnosticar os pontos mais importantes para regulação/desregulação.

226. Tal alternativa de ação parte do pressuposto de que os dados sobre as operações de transbordo são muito rarefeitos e impedem a tomada de decisão normativa mais assertiva e baseada em evidências. Nesse sentido, propõe-se um experimento regulatório que visa angariar informações sobre a operação e o reconhecimento dos atores do mercado, de modo temporário.

227. Durante um tempo determinado, sugere-se a instituição de uma disciplina regulatória temporariamente menos exigente, que possibilite o melhor entendimento das operações do mercado e o estímulo à adequação normativa dos agentes econômicos. Posteriormente, novos atos normativos e não normativos seriam implementados, baseados na observação empírica de tal experimento.

14.3.4. Analisar os efeitos concorrenciais e socioambientais de cada enquadramento normativo possível para a operação e dialogar com as autoridades portuárias e outros *players* do mercado sobre tais efeitos.

228. Essa alternativa de ação propõe uma recomendação de análise ambiental e concorrencial mais aprofundada para cada um dos enquadramentos normativos vigentes e possíveis da operação de transbordo, relacionados, no momento, ao local de atuação. Diferentemente das três alternativas anteriores, essa ação não é um pressuposto excludente, podendo ser uma diretriz de atuação para aplicação das três sugestões anteriores e das demais alternativas propostas para outros aspectos também.

14.4. ASPECTOS DA NAVEGAÇÃO

229. Seguindo os mesmos trâmites anteriormente mencionados, elencaram-se as alternativas de ação para os aspectos da navegação. Partiu-se das causas referentes à segmentação do problema, almejando-se mitigar os sintomas da situação regulatória. Nesse sentido, as 4 alternativas mais bem classificadas foram:

14.4.1. Visão integrativa normativa entre as normas portuárias e de navegação.

230. Essa alternativa propõe uma diretriz sobre o modo de lidar com o transbordo normativamente. Como os aspectos portuários e da navegação se entrelaçam devido às características da operação, o entendimento da equipe foi que as possíveis normas futuras busquem integrar as normas portuárias e de navegação para alcançar uma regulação mais eficiente.

14.4.2. Definir e enquadrar os critérios operacionais dos tipos de navegação envolvidos no transporte *barge-to-ship*, empregando critérios geográficos e/ou o tipo da carga para classificar a modalidade de navegação, padronizando as outorgas em consonância com a literalidade dos conceitos legais.

231. Tal sugestão busca mitigar a dúvida quanto ao enquadramento de outorga de navegação para as embarcações principais do transbordo (navios e barcas). Assim, propõe-se definir critérios geográficos e do tipo de carga para realizar uma classificação mais assertiva para a

subsunção mais clara do tipo de navegação de transbordo nos casos concretos.

14.4.3. Delimitar o escopo da Resolução nº 133 às situações de alívio ou complementação de carga, logo, consolidar o entendimento do transbordo como operação portuária, dispensando a exigência de outorga de navegação (EBN) para os flutuantes envolvidos.

232. Essa alternativa anteriormente estava vinculada a Resolução nº 1.766, que conforme entendimento de seu artigo 3º (revogado com o advento da Resolução nº 133/2025), indicava a exigência da Antaq de outorga de EBN de apoio portuário para a realização de operações de transbordo entre embarcações. Em entendimento oposto a nova Resolução nº 133 em vigor sobre o tema, tal alternativa sugere o enquadramento das embarcações auxiliares como operadores portuários, sem necessitar de exigência de outorga de EBN, necessitando apenas uma modificação para maior clareza do tema.

14.4.4. Revisar a norma de apoio portuário e consolidar que os guindastes flutuantes conjugados a rebocadores necessitam de outorga de EBNs, independentemente da área geográfica de atuação.

233. A alternativa proposta recomenda a necessidade de outorga de EBN das embarcações auxiliares (*floating cranes*, empurradores e rebocadores). À época das oficinas, a medida fazia referência à Resolução Antaq nº 1766/2010, hoje revogada. Atualmente, o tema deve ser lido à luz da Resolução nº 133/2025, que possui interpretação divergente da anterior, requerendo alterações normativas para incorporar o entendimento da ação aventada.

15. COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS: MÉTODO

234. Em sequência à escolha e à classificação das alternativas de ação para cada aspecto, as oficinas de AIR realizaram análise comparativa de cada uma delas, circunscrita ao seu aspecto relacionado.

235. Para isso, os cinco critérios elencados junto aos objetivos específicos serviram como fator central da análise multicritério. **Nesse âmbito, cada uma das alternativas elencadas foi avaliada quanto à melhoria/piora de cada um dos critérios escolhidos, tendo como ponto de partida o cenário da não ação**, que seria manutenção do *status quo* da situação.

15.2. CRITÉRIOS e INDICADORES

236. **A análise multicritério considerou cinco indicadores relacionados à medição de sucesso na consecução dos objetivos específicos previstos pela AIR.** Os indicadores elencados foram:

- I - Quantidade de consultas/denúncias à Agência;
- II - Quantidade de carga movimentada via operações de transbordo entre embarcações;
- III - Quantidade de empresas que realizam operação de transbordo entre embarcações;
- IV - Tempo entre o pedido de autorização e a finalização do processo em cada modelo de autorização vigente;
- V - Aumento/diminuição dos custos administrativos da Antaq.

237. O método de análise multicritério preconiza a ponderação de relevância dos critérios para avaliar sua participação na consecução dos objetivos preconizados. Para realizar tal ponderação, inicialmente se estabelecem as situações extremas (positivas e negativas) que podem ser mensuradas por cada um dos indicadores. Por exemplo, quanto à quantidade de carga movimentada via operações de transbordo entre embarcações, considerou-se o melhor cenário o aumento da quantidade de carga movimentada, enquanto o pior cenário seria a diminuição da movimentação de carga da operação.

238. Em contínuo, cada um dos critérios são confrontados 1 a 1, aventando-se 2 hipóteses para comparação de relevância:

- O melhor cenário do critério 1 em associação ao pior cenário do critério 2;
- O melhor cenário do critério 2 em associação ao pior cenário do critério 1.

239. Nessa análise qualitativa, cada participante da oficina elencou um valor referencial numa escala qualitativa, indicando o nível de preferência entre cada um dos extremos ou optando pela indiferença. Sendo 5 a quantidade de critérios aventados, 10 comparações foram feitas, conforme tabela:

Pergunta: qual cenário você "prefere"? A ou B?		0,11	0,13	0,14	0,17	0,20	0,25	0,33	0,50	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
		Escala de preferência																				
		Preferência extrema	Preferência forte		preferência moderada		Preferência fraca		Indiferença		Preferência fraca		preferência moderada		Preferência forte		Preferência extrema					
	Critérios comparados	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9	B	Valor tabelado	Média
Critério 3	Diminuição das consultas/denúncias sobre o tema E Tempo muito divergente para a concessão de outorgas entre cada tipo de modalidade						1		2				1	1	1				4		0,50	0,466236
Critério 4	Diminuição das consultas/denúncias sobre o tema E Aumento dos custos administrativos da Antaq						3		1	1									1		2,00	2,018802
Critério 5	Diminuição da quantidade de carga movimentada E Diminuição de quantidade de empresas operantes				2		2			2	1	3									1,00	1,304388
Critério 6	Aumento da quantidade de carga movimentada E Tempo muito divergente para a concessão de outorgas entre cada tipo de modalidade				1		3	1	1		1		1						1		2,00	2,026558
Critério 7	Aumento da quantidade de carga movimentada E Aumento dos custos administrativos da Antaq				1		2	2		3		1			1						3,00	2,872217
Critério 8	Aumento da quantidade de empresas operantes E Tempo muito divergente para a concessão de outorgas entre cada tipo de modalidade						1	3		3		1			1				1		2,00	1,518361
Critério 9	Aumento da quantidade de empresas operantes E Aumento dos custos administrativos da Antaq						1	4		1	1		1		2						2,00	1,704416
Critério 10	Tempo semelhante para a concessão de outorgas entre cada tipo de modalidade E Aumento dos custos administrativos da Antaq						2		4		3			1	1				1		3,00	2,688458

Tabela de confecção própria

240. Nesse contexto, como fora explicitado anteriormente, cada critério da AIR foi estruturado especificamente a partir de dois cenários opostos: um **cenário melhor**, correspondente ao resultado regulatório desejável, e um **cenário pior**, correspondente ao resultado indesejável ou menos aderente aos objetivos da AIR. Assim, as intenções propostas nas oficinas de AIR foram sintetizadas na seguinte tabela:

Indicador	O que avalia	Melhor cenário	Pior cenário
Quantidade de consultas/denúncias sobre o tema	Avalia o grau de insegurança, dúvidas recorrentes ou conflitos encaminhados à Antaq sobre	Diminuição das consultas e denúncias sobre o tema. Esse cenário a médio e longo prazo, após um esperado aumento inicial de consultas com as	Aumento das consultas e denúncias sobre o tema. Esse cenário a médio e longo prazo indicaria persistência de insegurança regulatória, dificuldade

241. Em sequência, a partir dos resultados elencados pelos participantes, calculou-se a média geométrica de cada uma das comparações da matriz de julgamento. Em sequência, realizou-se a validação dos resultados alcançados para alcançar segurança nos resultados propostos.

242. Nesse âmbito, seguiu-se o método *Analytic Hierarchy Process* (AHP) como instrumento de ponderação e validação. Para a comprovação de tal metodologia, é necessário alcançar uma consistência interna inferior a 10%. O valor obtido com a ponderação da AIR foi de 4% de consistência interna e 3,6% de razão de consistência, corroborando a validade do modelo, conforme:

Tabelas de confecção própria

243. Nesse âmbito, tal aplicação do modelo de análise resultou em pesos específicos para cada um dos 5 indicadores, conforme:

Critério de Avaliação	Número	Peso (%)
Quantidade de consultas/denúncias sobre o tema à Agência	1	13,8%
Quantidade de carga movimentada via operações de transbordo	2	29,9%
Variação da quantidade de empresas operadoras de transbordo	3	27,6%
Tempo entre pedido e concessão de autorização de outorga	4	19,8%
Custo administrativo da ANTAQ	5	8,9%

Tabela de confecção própria

244. Nesse contexto, interpreta-se que os critérios relacionados à movimentação de carga e à quantidade de empresas relacionadas à operação foram preponderantes em relevância atribuída pelos participantes da oficina. Tal consideração está alinhada ao objetivo estratégico destacado do Mapa Estratégico da Antaq: **Promover o desenvolvimento da navegação interior na região amazônica.**

245. A par de um método validado, aplicaram-se questionários para a análise de relevância de cada uma das 16 alternativas de ação filtradas (4 para cada aspecto). Tal avaliação usou os parâmetros de valores discretos inteiros entre zero e 10 para cada alternativa frente a um dos 5 critérios. O menor valor (zero) implicava que a alternativa de ação resultaria no pior cenário razoável relacionado àquele critério avaliado. Em contraponto, o maior valor (10) correspondia ao reconhecimento da alternativa como geradora do melhor cenário razoável para o critério relacionado.

246. Estabeleceram-se 5 questionários, 1 para cada critério, com 17 perguntas para avaliação da equipe das oficinas de AIR. A primeira pergunta de cada um dos formulários versou sobre o impacto da não ação em cada um dos indicadores.

247. Os participantes foram orientados a tomar como ponto de partida o valor de relevância atribuído à não ação para a análise das demais alternativas. Assim, quando percebido que as alternativas de ação trariam um resultado mais favorável do que a não ação, o valor de relevância deveria ser superior ao da não ação. Em contrário, caso se considere que a ação pioraria o *status quo*, a relevância indicada deveria ser menor do que a da não ação.

248. A partir do resultado da avaliação de cada um dos formulários, associados à ponderação dos 5 critérios realizada pelo método AHP, chegou-se a uma valoração de cada uma das alternativas frente ao problema regulatório.

16. COMPARAÇÃO DAS ALTERNATIVAS: RESULTADOS

249. As 16 alternativas de ação delimitadas foram divididas em 4 aspectos já mencionados: externos, de gestão, portuários e de navegação.

250. Para a realização de uma comparação objetiva e eficiente das alternativas de ação propostas, essa AIR utiliza balizas estabelecidas nas avaliações propostas nas oficinas da AIR (descritas acima) e nas Diretrizes Gerais e Guia Orientativo para Elaboração de Análise de Impacto Regulatório do Governo Federal. (BRASIL, 2018)

251. Os preceitos de tal documento consideram pertinentes para a análise o seguinte:

- Capacidade técnica de aplicação;
- Qualidade dos dados à disposição;
- Proporcionalidade dos impactos previstos.

252. Assim, tal análise busca averiguar a potência de cada ação, baseando-se, preliminarmente, no valor de relevância auferido nas oficinas, mas também realizando uma avaliação crítica dos 3 critérios preconizados pela Casa Civil.

16.1. ASPECTOS EXTERNOS

253. Seguindo o raciocínio apresentado, as 4 alternativas de ação dos aspectos externos foram mensuradas e ponderadas, alcançando o seguinte resultado de valoração:

Alternativa de Ação	Pontuação
Compartilhamento de dados pelos regulados, com estabelecimento de parcerias.	5,81
Padronizar coleta e compartilhar dados da operação/realizar reuniões de integração/integrar sistemas entre os reguladores.	5,63
Implementar fiscalizações conjuntas e acordos de cooperação entre órgãos e entidades.	4,91
Reduzir coleta de dados, abandonar sistemas de utilidade reduzida e utilizar dados já disponíveis da Administração Pública.	4,58
Não ação.	4,28

Tabela de confecção própria

254. Como descrito anteriormente, tais ações possuem caráter não normativo, as quais, com a exceção da **redução de coleta de dados**, não configuram exclusão mútua.

255. A alternativa mais bem avaliada foi o **compartilhamento de dados pelos regulados, com estabelecimento de parcerias**, enquanto um 2º lugar próximo foi **padronizar coleta e compartilhar dados da operação/realizar reuniões de integração/integrar sistemas entre os reguladores**. Ainda, assim como nos demais aspectos, o valor da não ação ficou classificado na última posição.

256. O modo de aplicação previsto para o estabelecimento de parcerias entre os regulados e a Antaq é incerto. O propósito de tal ação seria uma coleta de dados mais eficiente pela Agência, visando diminuir a assimetria de informação presente no escopo do tema. Como fora estabelecido

anteriormente, as recomendações referentes aos aspectos externos das alternativas não possuem caráter impositivo. Nesse sentido, as parcerias implicam alguma contraprestação da Agência diante do recebimento voluntário de tais informações.

257. Uma consideração importante sobre a alternativa mais bem avaliada é que, **durante as oficinas, ainda não havia as decisões recorrentes da Diretoria Colegiada sobre a indicação da necessidade de autorizações da Agência para o tratamento das operações de transbordo em áreas externas.** Nesse contexto, o estabelecimento de coleta de dados de modo não impositivo surgiu como uma alternativa plausível e adequada às condições normativas da Antaq no momento das oficinas.

258. Contudo, os entendimentos reiterados da Diretoria Colegiada em prol da necessidade de autorização para os locais de transbordo externos a portos organizados e TUPs possuem como consequência a previsão obrigatória de compartilhamento de dados pelos autorizatários. Tal pressuposto tornou inócua a implementação de recebimento de dados de forma voluntária, pois essa ação agiria em desconformidade com o ordenamento normativo atual da Agência e geraria assimetrias regulatórias nas tratativas do tema, bem como afrontaria o objetivo específico estabelecido para a AIR: **padronizar e nivelar custos regulatórios da operação de transbordo para cada local de atuação.**

259. Nesse sentido, a segunda medida mais bem avaliada surge como a opção mais pertinente a ser considerada. Como pode-se aferir acima, a pontuação determinada pelo grupo das oficinas encontra-se muito próxima entre as duas alternativas de ação mais bem avaliadas para os aspectos externos. Ainda, a implementação da alternativa **padronizar coleta e compartilhar dados da operação/realizar reuniões de integração/integrar sistemas entre os reguladores** mostra-se factível, além de não ferir a coerência normativa da Antaq, nem os objetivos estabelecidos pela AIR.

16.2. ASPECTOS DE GESTÃO

260. Dentre as 4 alternativas de ação relacionadas a esse aspecto, obteve-se a seguinte classificação:

Alternativa de Ação	Pontuação
Propor normas mais abrangentes e resilientes a mudanças, capazes de amparar novas operações de mercado e de facilitar o enquadramento regulatório por outras áreas da Agência.	7,58
Aprimorar os sistemas e as ferramentas estatísticas da Antaq para a gestão de operações de transbordo, usando medidas como: incorporação de novos módulos, filtros e protocolos de padronização de dados, além de vedar o envio de informações por meio de processos administrativos manuais.	6,09
Instituir mecanismos de integração que incluam: a criação de um comitê estratégico de tendências alimentado pelas regionais com encontros semestrais; a manutenção de AIRs participativas, e o alinhamento da área técnica com a Diretoria.	5,97
Fortalecer a coleta de informações por meio do planejamento de visitas técnicas periódicas e fiscalizações <i>in loco</i> , incentivando a participação ativa das unidades regionais no monitoramento das operações e no repasse de dados à Sede.	5,63
Não ação	4,28

Tabela de confecção própria

261. Seguindo a mesma tendência do aspecto anterior, a não ação foi a proposta pior classificada. A proposta mais bem classificada foi **propor normas mais abrangentes e resilientes a mudanças, capazes de amparar novas operações de mercado e de facilitar o enquadramento regulatório por outras áreas da Agência.**

262. Tal medida possui caráter de diretriz para confecção ou modificação de novas normas da Antaq. As normas muito restritivas da Agência foram debatidas como uma causa central da falha regulatória perante o assunto de transbordo, o que decorre de um *modus operandi* mais restrito ao dispor sobre temas com possível volatilidade.

263. Em sequência, com uma pontuação bem menor, destaca-se a segunda colocada, uma ação mais concreta e não normativa: aprimorar os sistemas e as ferramentas estatísticas da Antaq para a gestão de operações de transbordo, usando medidas como: incorporação de novos módulos, filtros e protocolos de padronização de dados, além de vedar o envio de informações por meio de processos administrativos manuais.

264. Destaca-se que há um novo módulo do estatístico aquaviário em fase de desenvolvimento pela SESGI, que atenderia parcialmente tal sugestão.

16.3. ASPECTOS PORTUÁRIOS

265. Doravante, as 4 alternativas de ação dos aspectos portuários foram classificadas pela equipe das oficinas de AIR, conforme:

Alternativa de Ação	Pontuação
Realizar sandbox regulatório/experimento regulatório com as operações de transbordo. Assim, diminuir exigências e observar a operação por tempo determinado até diagnosticar os pontos mais importantes para regulação/desregulação.	7,94
Estabelecer norma única para operações de transbordo que abranja todos os tipos de carga e estabeleça: conceitos de transbordo, critérios para exploração de áreas e exigências operacionais independentes do local de realização.	7,57
Revisar os normativos vigentes para padronizar as obrigações das operações de transbordo em portos, TUPs e áreas externas com obrigações semelhantes.	7,26
Analisar os efeitos concorrenciais e socioambientais de cada enquadramento normativo possível	5,83
Não ação	4,28

Tabela de confecção própria

266. Tal classificação merece um destaque, pois traz 3 sugestões mutuamente excludentes, pelo menos no início da implementação, que foram muito bem pontuadas (valores de relevância acima de 7 pontos).

16.3.1. Experimento Regulatório

267. A alternativa mais bem avaliada foi o estabelecimento de um experimento regulatório com as operações de transbordo, com o intuito de angariar dados e entender o mercado por um tempo determinado para depois tomar ações normativas. Ainda, o próprio experimento regulatório demandaria normas explícitas para a participação de atores relacionados e determinar suas regras de atuação, natureza e extensão. Sobre tal medida, destaca-se um caráter mais inovador de ação, com poucos precedentes realizados pela Agência. Por outro lado, ressalta-se que o instrumento da AIR é passível de sugerir inovações, como um de seus pressupostos referidos no Manual da Casa Civil.

268. O experimento regulatório também deve ser avaliado em relação à capacidade técnica de implementação, qualidade de dados disponíveis, proporcionalidade de impactos e análise de risco associado.

269. Nesse sentido, por ser uma ação com pouco histórico de implementação, a capacidade técnica de sua implementação seria mais restrita e sujeita a mais riscos do que as demais.

270. O intuito do experimento regulatório seria dispor de forma mais acurada dos dados sobre a operação para tomar uma decisão normativa posterior mais embasada nas necessidades de mercado.

271. Como impactos esperados de tal alternativa de ação, espera-se a participação dos atores relacionados no experimento, atuando de forma mais observativa, almejando trazer à conformidade possíveis atividades ainda não identificadas e organizar os requisitos para realização da operação de transbordo entre os participantes.

272. Como risco a esse tipo de atuação, identifica-se algum tipo de desincentivo por conta do prazo limitado, característico de um experimento regulatório. Nesse sentido, vislumbra-se a possibilidade de empresas apenas esperarem o término do experimento para realizar um enquadramento perene às novas regras que virão. Ainda, tal abordagem dual do problema regulatório poderá influir na tempestividade das resoluções da Agência de forma negativa. Por fim, dentre as alternativas dos aspectos portuários, o experimento regulatório apresenta o maior grau de incerteza de implementação e mensuração posterior.

16.3.2. Norma Única

273. Tal alternativa de ação busca condensar os aspectos específicos da operação de transbordo em uma norma única que funcione como pilar regulatório e una os aspectos portuários com regras da navegação. Preconiza-se que o **núcleo material da norma seja a transferência de carga entre embarcações**, independentemente da denominação comercial da operação.

274. Nesse sentido, preconiza-se que tal norma abranja termos conceituais de transbordo, requisitos para realização da operação em todas as áreas possíveis (porto organizado, TUP e área externa), abrangência de todos os tipos de carga (granéis sólidos, líquidos, cargas gerais e cargas containerizadas), bem como aspectos da navegação (obrigatoriedade ou não de outorga de EBN para as embarcações auxiliares, caracterização de tipo de navegação associada ao transbordo).

275. Assim, reconhece-se que tal alternativa foi classificada mais favoravelmente do que apenas realizar a revisão dos normativos já vigentes.

16.3.3. Revisão de Normas Vigentes

276. A terceira alternativa mais bem classificada refere-se à modificação das resoluções vigentes que tratam do tema de transbordo. Necessariamente, são elas a Resolução nº 127/2025 e a nova Resolução nº 133/2025, que englobou as avaliações de mérito da antiga Resolução nº 1766/2010, além de possíveis comunicações com a Resolução nº 59/2021 (referente a granéis líquidos combustíveis).

277. Como explicitado anteriormente, a atomização do tema em vários normativos traz complexidade e pouca integração entre os aspectos portuários e da navegação. Mesmo assim, a alternativa de revisar as normas vigentes foi bem avaliada frente aos critérios estabelecidos. O uso de tal ação implicaria ajustes pontuais nos pontos de restrição normativos e em suas porções silentes. Entretanto, a tendência seria uma manutenção da integração e complexidade das normas.

16.4. ASPECTOS DA NAVEGAÇÃO

278. Doravante, a classificação das alternativas de ação relacionadas aos aspectos da navegação foi a seguinte:

Alternativa de Ação	Pontuação
Visão integrativa normativa entre as normas portuárias e de navegação.	6,96
Definir e enquadrar os critérios operacionais dos tipos de navegação envolvidos no transporte <i>barge to ship</i> , empregando critérios geográficos e/ou o tipo da carga para classificar a modalidade de navegação, padronizando as outorgas em consonância com a literalidade dos conceitos legais.	6,82
Delimitar o escopo da Resolução nº 1.766 às situações de alívio ou complementação de carga, logo, consolidar o entendimento do transbordo como operação portuária , dispensando a exigência de outorga de navegação (EBN) para os flutuantes envolvidos.	6,12
Revisar a norma de apoio portuário e consolidar que os guindastes flutuantes conjugados a rebocadores necessitam de outorga de EBNs , independente da área geográfica de atuação.	5,78
Não ação	4,28

Tabela de confecção própria

279. Ressalta-se que as 2 situações-problema relacionadas à navegação foram:

- A determinação conflitante sobre qual tipo de navegação deverá ser considerada para as embarcações principais de transbordo (navios e/ou barcas);
- As embarcações auxiliares (como os *floating cranes*) devem se submeter ou não à outorga de EBN.

280. Nesse contexto, tornou-se primordial comparar as 4 alternativas, porque as duas menos votadas (acima ainda da não ação) são as que tratam do aspecto das embarcações auxiliares, de forma normativa. Enquanto que as duas mais bem votadas se referem a recomendações mais relacionadas ao problema da determinação do tipo de navegação considerada para as embarcações principais de transbordo.

16.4.1. Visão Integrativa Normativa entre as Normas Portuárias e de Navegação.

Essa alternativa de ação se comunica com o estabelecimento de uma norma única, alternativa de ação do aspecto portuário. A defesa de tal diretriz almeja trazer maior simplicidade aos normativos da Antaq e uma caracterização focada na operação de transbordo em si, agregando suas particularidades em ações integradas.

281. Com isso, busca-se sanar a inespecificidade da regulação atual e preencher lacunas de modo integrado. Por se tratar de uma diretriz, tal ação não age de modo excludente com as demais. Ainda, por ter um caráter mais genérico, essa alternativa não possui capacidade concreta de corrigir as iniquidades presentes se for praticada de forma individual.

16.4.2. Definir Critérios Operacionais do Transbordo Empregando Critérios Geográficos e do Tipo de Carga para Classificar a Modalidade de Navegação

Essa alternativa preconiza que a adequação da outorga das embarcações principais de transbordo seja definida com base em critérios geográficos. Considerando que a operação de transbordo necessita de 2 trechos de navegação para sua conclusão, entende-se que cada trecho deva ser adequado a um tipo específico de navegação, conforme os pontos de partida e chegada individualizados.

282. Tal enquadramento já é o mais corriqueiramente utilizado pela Agência. Contudo, há precedentes que consideraram a outorga de navegação para apenas um trecho, conforme processo x(). Nesse sentido, em caso de uma alteração normativa referente ao transbordo a equipe prevê que o adequamento majoritário deve ser expresso de modo claro e direto.

16.4.3. Delimitar que as Embarcações Auxiliares se Caracterizariam como Operadoras Portuárias, sem Necessidade de Outorga de EBN

283. Tal alternativa preconiza que embarcações como *floating cranes* não precisariam de outorga de EBN para realizar operações de transbordo, seja em regiões de porto organizado, TUPs ou áreas externas.

284. Tal entendimento é o que se observa na prática atual de mercado, confirmando os ditames da Resolução nº 133 (Art. 24, inciso IV), que define tal atividade como passível de outorga de apoio portuário.

285. O normativo citado restringe-se aos casos relacionados aos portos organizados. Logo, a ação prevista busca expressamente desconsiderar tal requisito para as lacunas referentes aos TUPs e às áreas externas.

16.4.4. Consolidar Exigência de Outorga de EBN para Embarcações que Realizam Operações de Transbordo entre Embarcações

286. Tal alternativa foi a menos bem avaliada entre as 4. Nesse contexto, ressalta-se que tal exigência era verificada na Resolução 1766/2010, que foi superada pela Resolução 133/2025, a qual mudou essa interpretação como pode ser inferida por meio da interpretação do artigo 24, inciso IV:

“Art. 24. Consideram-se como atividades executadas pelas EBNs de apoio portuário:

IV - apoio ao transbordo de carga: é o apoio à operação executada por meio de transbordadores flutuantes, a qual consiste no transbordo direto de carga embarcada, para o porto ou para outra embarcação, com o transbordador atracado a contrabordo da(s) embarcação(ões) em carga ou descarga; (...)

VII - movimentação de carga seca: é a movimentação de carga geral e granéis sólidos de e para as embarcações, executado por embarcação apropriada, incluídas as operações de alívio e transbordo de embarcações nos portos, desde que não se trate de uma transferência direta de bordo a bordo, ou de bordo ao cais, com transbordadores flutuantes;”

287. Outra consideração a se fazer é que as atividades de apoio portuário previstas em norma foram pensadas para atuações em porto organizado. Por via simétrica de interpretação, poderia-se transpor tal previsão para regiões de TUP, por apresentarem estrutura prática semelhante aos terminais arrendados. Entretanto, a norma é silente quanto às considerações acerca de atividades em áreas externas.

288. Desse modo, diante do problema regulatório, observa-se a necessidade de escolha entre uma das duas opções com maior avaliação, por estas se tratarem de ações normativas diretas ao tratamento das embarcações auxiliares, não previstas nas duas outras alternativas de ação.

17. ANÁLISE DE EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

289. O levantamento da experiência internacional revelou dificuldades relevantes para a identificação de informações precisas e comparáveis sobre a regulação das operações de transbordo de cargas entre embarcações. A literatura regulatória disponível é relativamente escassa e fragmentada, sobretudo quando se busca examinar as operações de transbordo entre embarcações sob o ponto de vista regulatório de Estados Nacionais. Essa limitação decorre, em parte, da elevada especificidade do tema. As normas internacionais e nacionais raramente tratam o transbordo entre embarcações como uma categoria regulatória autônoma e uniforme. Em geral, as disposições encontram-se dispersas em regulamentos relacionados à segurança da navegação, prevenção da poluição, movimentação de cargas perigosas, exploração portuária, fundeio, praticagem, licenciamento ambiental ou atuação das autoridades marítimas e portuárias. Para graneis sólidos, cargas gerais, contêineres e outras mercadorias, foram identificadas predominantemente regras setoriais, portuárias ou locais, sem a existência de um padrão regulatório internacional consolidado que discipline de maneira integrada todas as modalidades de transferência de carga entre embarcações.

MARPOL

290. A pesquisa nos instrumentos da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL) demonstrou que o tratamento específico das operações de transbordo entre embarcações se concentra no **Anexo I**, relativo à prevenção da poluição por óleo. Não foi identificado, nos demais anexos consultados, regime geral equivalente que discipline a transferência programada de qualquer tipo de carga entre embarcações.

291. Nesse contexto, a Resolução MEPC.186(59), adotada em 17 de julho de 2009, acrescentou ao Anexo I da MARPOL o **Capítulo 8, denominado “Prevenção da poluição durante a transferência de carga de óleo entre navios-tanque no mar”**, composto pelas Regras 40, 41 e 42. As alterações entraram em vigor em 1º de janeiro de 2011, sendo o regime aplicável às operações realizadas a partir de 1º de abril de 2012.

292. A disciplina possui escopo restrito. Aplica-se aos navios-tanque de óleo com arqueação bruta igual ou superior a 150 que realizem transferência de óleo transportado como carga entre navios-tanque no mar. Portanto, não constitui regulamentação geral de transbordo e não alcança, por exemplo, graneis sólidos, carga geral, contêineres ou operações entre embarcações que não sejam navios-tanque de óleo.

293. Nesse âmbito, a Regra 41 determina que todo navio-tanque sujeito ao capítulo mantenha a bordo um **Plano de Operações Ship-to-Ship (STS)**, aprovado pela Administração do Estado de bandeira e redigido no idioma de trabalho do navio. A operação deve ser executada em conformidade com o plano aprovado e a norma também exige que a pessoa responsável pelo controle consultivo geral da operação esteja devidamente qualificada, considerando as qualificações previstas nas diretrizes de melhores práticas.

294. A Regra 42 estabelece que as operações planejadas no mar territorial ou na Zona Econômica Exclusiva de uma parte da MARPOL sejam comunicadas ao respectivo Estado com antecedência mínima de 48 horas. Caso nem todas as informações estejam disponíveis nesse prazo, a embarcação que descarregará o óleo deverá comunicar a realização da operação e complementar os dados na primeira oportunidade.

Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

295. A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM ou UNCLOS) não disciplina diretamente o transbordo de cargas, mas define a extensão das competências estatais conforme a localização da operação.

296. Nas águas interiores e no mar territorial, o Estado costeiro possui competência ampla para disciplinar a segurança da navegação, proteção ambiental, tráfego marítimo e atividades econômicas. O mar territorial pode estender-se até 12 milhas náuticas das linhas de base. Assim, o Estado pode instituir áreas autorizadas, exigir licenças, definir condições operacionais e proibir operações em locais sensíveis, observadas as regras de passagem inocente.

297. Na Zona Econômica Exclusiva (ZEE), os demais Estados mantêm a liberdade de navegação e os usos internacionalmente lícitos relacionados à operação de navios. Contudo, devem respeitar os direitos e as normas do Estado costeiro editadas em conformidade com a Convenção, particularmente quanto à proteção do meio ambiente marinho, aproveitamento dos recursos e instalações situadas na ZEE. Isso explica por que alguns países regulam e delimitam áreas de transbordo também em suas Zonas Econômicas Exclusivas, especialmente para petróleo e combustíveis.

298. No alto-mar, prevalecem a liberdade de navegação e a jurisdição do Estado de bandeira, sem prejuízo das convenções internacionais de segurança, prevenção da poluição, responsabilidade civil e repressão a atividades ilícitas. O Estado costeiro não possui competência geral para autorizar uma operação realizada em alto-mar apenas por sua proximidade geográfica.

Estados Unidos

299. Os Estados Unidos disciplinam a transferência de óleo e materiais perigosos a granel principalmente no **Título 33 do Code of Federal Regulations, Parte 156**. A norma estabelece condições para transferências entre embarcações e entre embarcações e instalações, incluindo responsáveis designados, comunicação, inspeção de mangueiras e conexões, contenção, iluminação, interrupção de emergência e registros.

300. Para operações de *lightering* e STS de petróleo, a regulamentação remete ao *Ship to Ship Transfer Guide (Petroleum)*. Em 2024, a Guarda Costeira publicou orientação específica para transferências STS de materiais perigosos diferentes de óleo, exigindo aprovação prévia do Comandante da Guarda Costeira e análise da certificação e da aptidão dos navios.

301. A **Subparte A da Parte 156** do referido documento estabelece requisitos gerais para transferências de óleo ou materiais perigosos realizadas nas águas navegáveis ou na zona contígua dos Estados Unidos, envolvendo embarcações com capacidade igual ou superior a 250 barris. Entre as exigências operacionais estão a adequação das amarrações, mangueiras, conexões e sistemas de transferência, a disponibilidade de equipamentos de contenção, o funcionamento dos meios de comunicação e de interrupção de emergência e a presença de pessoa responsável tanto na embarcação transferidora quanto na receptora.

302. A regulamentação exige, ainda, o preenchimento e a assinatura de uma **Declaração de Inspeção** pelas pessoas responsáveis de ambos os lados da transferência. O documento deve identificar as embarcações ou instalações envolvidas, a localização, os horários de início e término e o atendimento aos requisitos técnicos aplicáveis.

303. Nas operações com **materiais perigosos diferentes de óleo**, o § 156.210(b) exige aprovação específica do Comandante da Guarda Costeira. O pedido deve ser apresentado antes do início da operação e conter as informações exigidas para o aviso prévio, além da frequência estimada de operações posteriores. A exigência alcança, por exemplo, transferências *ship-to-ship* de gás natural liquefeito, conforme interpretação administrativa expressa pela Guarda Costeira.

304. A **Subparte C** adota modelo de ordenamento espacial para operações offshore, com a delimitação de zonas específicas de *lightering* no Golfo e a definição de áreas nas quais as operações são proibidas. A regulamentação também fixa condições meteorológicas e oceanográficas máximas. As operações realizadas nessas zonas devem observar guia técnico de transferência entre navios, emitir aviso por rádio antes do início e ser suspensas em caso de falha de comunicação ou de equipamento que afete a movimentação da carga ou a manobrabilidade das embarcações.

Canadá

305. No Canadá, a principal disciplina federal relacionada ao transbordo de cargas entre embarcações está contida no **Vessel Pollution and Dangerous Chemicals Regulations**, editado com fundamento no *Canada Shipping Act, 2001*. O regulamento possui enfoque predominantemente ambiental e operacional, voltado à prevenção da poluição durante a transferência de óleo, misturas oleosas, substâncias líquidas nocivas e produtos químicos perigosos transportados a granel.

306. A norma exige supervisão da operação, comunicação entre as partes, disponibilidade de equipamentos, prevenção de derramamentos, contenção em torno dos manifolds, condições para início e interrupção da transferência e adoção de medidas de emergência. Trata-se de um regime integrado de prevenção da poluição, mais amplo do que uma norma exclusivamente portuária.

307. O Canadá também dispõe das **Arctic Waters Oil Transfer Guidelines**, publicação técnica do *Transport Canada* destinada às operações de transferência de óleo a granel ao norte do paralelo 60. O documento abrange transferências realizadas entre duas embarcações e entre embarcações e instalações em terra, em qualquer sentido. Seu objetivo é adaptar os princípios gerais de segurança às condições específicas de isolamento, frio, gelo, baixa visibilidade e dificuldade de resposta a emergências encontradas nas regiões árticas. As diretrizes aplicam-se a qualquer embarcação envolvida em transferência de óleo a granel em águas árticas. Para operações superiores a 500 metros cúbicos, recomenda-se a comunicação às autoridades competentes.

308. A experiência canadense apresenta um regime regulatório funcional e relativamente abrangente para **cargas líquidas potencialmente poluentes**, pois utiliza conceito de operação de transferência que compreende tanto a interface embarcação-instalação quanto a transferência direta entre embarcações.

Uruguai

309. A experiência uruguaia examinada não corresponde a um regime geral aplicável ao transbordo de qualquer espécie de carga. Os atos localizados concentram-se principalmente nas operações de transferência de **hidrocarbonetos entre navios**, com regras específicas de prevenção da poluição, habilitação de prestadores, supervisão, delimitação espacial e resposta a emergências. Para outras cargas perigosas, foi identificado regime de supervisão mais amplo, enquanto, para grânéis sólidos, a regulamentação consultada se limita essencialmente à implementação do Código Marítimo Internacional de Cargas Sólidas a Granel (Código IMSBC), sem estabelecer disciplina específica equivalente para operações *ship-to-ship*.

310. A Disposição Marítima nº 136, de 7 de março de 2012, disciplina o controle das operações de entrega, recebimento, alívio ou complemento de carga que envolvam hidrocarbonetos, derivados de petróleo, gás liquefeito de petróleo (GLP), gás natural liquefeito (GNL) e outras mercadorias perigosas, quando realizadas entre embarcações ou entre embarcação e boia em águas sob jurisdição uruguaia, inclusive na Zona Econômica Exclusiva. As operações abrangidas devem ser supervisionadas por grupos designados pela Prefeitura Nacional Naval. Os procedimentos de fiscalização são definidos de acordo com o tipo e as características da carga.

311. A Disposição Marítima nº 141, de 28 de agosto de 2012, estabelece regras específicas para prevenir a poluição causada por navios-tanque que realizem transbordo de hidrocarbonetos entre embarcações nas zonas autorizadas da Zona Econômica Exclusiva uruguaia. O ato incorpora os principais elementos do Capítulo 8 do Anexo I da MARPOL, especialmente o plano de operações STS, a qualificação do responsável pelo controle geral e a comunicação prévia da atividade.

312. O exemplo uruguaio é relevante por demonstrar a possibilidade de regulação de STS na ZEE, associada à preparação e à resposta a derramamentos.

Países Baixos

313. Nos documentos oficiais examinados, a experiência mais diretamente relacionada ao tema foi identificada no **Porto de Roterdã**, cuja regulamentação combina normas internacionais e nacionais com regras portuárias locais. As *Rotterdam Port By-Laws 2020* declaram expressamente que suas disposições complementam instrumentos como a MARPOL, a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), o Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Vias Navegáveis Interiores (ADN) e a legislação neerlandesa sobre navegação, substâncias perigosas e prevenção da poluição.

314. Roterdã dispõe de infraestrutura específica para operações *ship-to-ship*. A autoridade portuária informa a existência de 31 pontos de atracação em boias e *dolphins*, disponíveis para transferência de grânéis sólidos e líquidos. No caso dos grânéis sólidos, terminais e prestadores independentes utilizam guindastes flutuantes para transferir cargas diretamente entre embarcações, inclusive entre navios de longo curso e embarcações de navegação marítima de curta distância ou de navegação interior.

315. A regulamentação local contém regras específicas para o transbordo direto de líquidos perigosos ou nocivos a granel. O art. 6.2 das *Port By-Laws* determina que a operação entre navios-tanque somente seja realizada após o preenchimento e a assinatura, pelas partes responsáveis, da lista de verificação prevista no *International Safety Guide for Oil Tankers and Terminals* (ISGOTT), no *Ship to Ship Transfer Guide for Petroleum, Chemicals and Liquefied Gases* ou no *International Safety Guide for Inland Navigation Tank-barges and Terminals* (ISGINTT). A transferência deve ser executada de acordo com a lista adotada.

316. Quanto aos grânéis sólidos em geral, as fontes consultadas confirmam a existência de infraestrutura e de operações diretas entre embarcações, mas não apresentam disciplina procedimental específica equivalente àquela prevista para líquidos perigosos ou nocivos. Assim, a experiência de Roterdã evidencia um modelo no qual as regras se tornam mais detalhadas conforme o risco da carga, enquanto a autoridade portuária disciplina a utilização dos locais, os limites de segurança e as condições operacionais.

Japão

317. As fontes oficiais examinadas indicam que o Japão não adota uma disciplina horizontal aplicável ao transbordo entre embarcações de todas as espécies de carga. O tratamento específico encontrado concentra-se na transferência de **óleo transportado como carga entre navios-tanque** e no abastecimento de embarcações com gás natural liquefeito (GNL) pelo método *ship-to-ship*.

318. A *Act on Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster*, Lei nº 136 de 1970, disciplina a transferência de óleo a granel entre navios-tanque nos arts. 8-2 e 8-3. Quando a transferência ocorrer nas águas interiores, no mar territorial ou na Zona Econômica Exclusiva japonesa, o comandante do navio-tanque deve apresentar comunicação prévia à Guarda Costeira do Japão. Segundo a orientação administrativa vigente, essa obrigação alcança navios-tanque com arqueação bruta igual ou superior a 150, e a comunicação deve ser encaminhada à unidade regional competente com antecedência mínima de 48 horas.

319. Nas fontes oficiais examinadas, não foi identificada disciplina japonesa específica equivalente para o transbordo direto entre embarcações de grânéis sólidos, carga geral ou contêineres. Essa conclusão deve ser compreendida como resultado do levantamento realizado, e não como afirmação de inexistência absoluta de regras locais ou portuárias aplicáveis a operações concretas.

África do Sul

320. A experiência sul-africana apresenta uma disciplina específica para operações *ship-to-ship* realizadas fora das áreas portuárias operacionais, estruturada em duas dimensões complementares: a autorização marítima, sob responsabilidade da **South African Maritime Safety Authority (SAMSA)**, e o controle ambiental, exercido pelo órgão federal responsável pelo meio ambiente.

321. A legislação examinada concentra-se na transferência marítima de **cargas líquidas a granel**. As *Regulations for the Environmental Management of Offshore Ship-to-Ship Transfer, 2025* definem a operação *ship-to-ship* (STS) como a transferência, no mar, de carga líquida a granel entre embarcações, fora de área portuária operacional. A definição inclui produtos químicos, óleo, derivados de petróleo, gás liquefeito de petróleo, gás natural liquefeito e operações de abastecimento. O operador deve possuir aprovação da SAMSA e as demais autorizações exigidas pela legislação aplicável. Portanto, o regulamento não constitui disciplina geral para cargas sólidas, carga geral ou contêineres.

322. A *Marine Notice No. 3 of 2016*, expedida pela SAMSA, detalha o procedimento aplicável às transferências de combustível realizadas fora dos portos e às transferências de óleo transportado como carga. O pedido deve ser apresentado por escrito ao escritório da SAMSA mais próximo do local proposto, em regra, com antecedência mínima de cinco dias úteis.

323. Entretanto, o campo material das normas examinadas está limitado às cargas líquidas a granel e ao abastecimento de embarcações. Não foi identificada nesses instrumentos disciplina equivalente para o transbordo comercial de granéis sólidos entre embarcações, ressalvada a possível incidência de outras regras portuárias, marítimas ou ambientais sobre situações concretas.

18. ALTERNATIVAS DE AÇÃO: ABORDAGEM DE IMPACTOS, ABORDAGEM DE RISCOS E ESCOLHA DA ALTERNATIVA DE AÇÃO

324. Considerando as alternativas previamente identificadas para enfrentamento do problema regulatório, procedeu-se à seleção das medidas mais adequadas para a composição de uma estratégia regulatória integrada.

325. Em consonância com as Diretrizes Gerais e com o Guia Orientativo para Elaboração de AIR da Casa Civil, a escolha se orientou pela avaliação da possibilidade de combinação de alternativas complementares, desde que aptas a ampliar a efetividade regulatória e mitigar riscos identificados.

326. Para tanto, dentre o conjunto inicialmente mapeado, optou-se por restringir a seleção a uma ou duas alternativas por cada eixo temático analisado — aspectos externos, aspectos de gestão, aspectos portuários e aspectos da navegação — totalizando pelo menos quatro alternativas para implementação.

327. A seleção foi orientada, preponderantemente, pela pontuação de cada alternativa de ação no método utilizado durante as Oficinas de AIR. Também foram considerados os custos regulatórios potenciais, as decisões recentes da Diretoria Colegiada sobre o tema, a segurança jurídica da opção e o arcabouço regulatório vigente.

328. Adicionalmente, como premissa metodológica, optou-se por privilegiar alternativas com maior concretude operacional e potencial de implementação imediata, em detrimento de soluções experimentais ou excessivamente abertas, ressalvados os casos em que abordagens graduais ou adaptativas se mostrassem mais adequadas.

329. Nesse contexto, importa registrar que, no eixo portuário, a alternativa de construção de norma única foi priorizada em relação à hipótese de *sandbox* regulatório, considerando, entre outros fatores, o direcionamento institucional decorrente de deliberações recentes da Diretoria Colegiada, bem como a maior aderência dessa solução aos objetivos regulatórios pretendidos.

330. A partir dessa seleção, as subseções seguintes apresentam, para cada eixo temático, as alternativas escolhidas, os impactos esperados e os riscos associados à sua implementação.

18.1. ASPECTOS EXTERNOS

331. No eixo referente aos **aspectos externos**, foram avaliadas quatro alternativas de ação de natureza predominantemente **não normativa**, voltadas ao aprimoramento da articulação institucional, à melhoria da coleta de dados e à redução da assimetria informacional entre a Antaq, os demais órgãos anuentes e os agentes regulados. As alternativas examinadas foram:

Alternativa de Ação	Pontuação
Compartilhamento de dados pelos regulados, com estabelecimento de parcerias.	5,81
Padronizar coleta e compartilhar dados da operação/realizar reuniões de integração/integrar sistemas entre os reguladores.	5,63
Implementar fiscalizações conjuntas e acordos de cooperação entre órgãos e entidades.	4,91
Reduzir coleta de dados, abandonar sistemas de utilidade reduzida e utilizar dados já disponíveis da Administração Pública.	4,58
Não ação.	4,28

Tabela de confecção própria

332. A avaliação realizada nas oficinas de AIR indicou que **esse eixo foi o que recebeu a menor pontuação dos participantes, em relação aos demais aspectos**. Ainda assim, todas as alternativas analisadas superaram a opção de **não ação**.

333. Entre as alternativas avaliadas, destacaram-se duas opções com pontuação próxima: **o compartilhamento de dados pelos regulados, com estabelecimento de parcerias**, que obteve a melhor avaliação, e **a padronização da coleta e compartilhamento de dados entre reguladores, acompanhada de reuniões de integração e eventual integração de sistemas**, que ficou em segundo lugar. Ambas enfrentam um dos fatores contribuintes mais relevantes identificados na AIR: a limitação de dados sobre a operação de transbordo entre embarcações e a consequente assimetria informacional entre reguladores e mercado.

334. Diante disso, o resultado das oficinas classificou o **compartilhamento de dados pelos regulados, com estabelecimento de parcerias com a maior pontuação média**. Essa opção se caracteriza por possuir um caráter não impositivo das medidas externas, pois busca ampliar a disponibilidade de informações por meio de cooperação, incentivos institucionais e mecanismos de reconhecimento, sem gerar, de imediato, novos deveres regulatórios formais aos agentes econômicos.

335. Seguindo o roteiro preestabelecido de análise, reconheceu-se diversos riscos e problemas atrelados à implementação de tal medida. O primeiro seria o **risco de baixa adesão dos regulados**, especialmente se não houver incentivos claros para o compartilhamento voluntário de informações. Como a proposta inicial não se baseia no poder cogente da Agência, sua efetividade dependeria da percepção dos agentes econômicos de que a cooperação produzirá benefícios institucionais, reputacionais ou regulatórios proporcionais.

336. Outro risco relevante seria o de **assimetria na qualidade dos dados fornecidos**. Entende-se que empresas mais estruturadas poderiam aderir com maior facilidade à iniciativa, enquanto agentes menores ou com menor capacidade administrativa teriam maior probabilidade de fornecer

dados incompletos, heterogêneos ou de baixa comparabilidade. Isso poderia produzir um diagnóstico inadequado do mercado, com super-representação dos operadores mais organizados.

337. Também se identificou o risco de **dependência excessiva de informações voluntárias**, o que limitaria a capacidade da Antaq de construir indicadores robustos e auditáveis. Caso os dados fossem fornecidos sem padrões mínimos, sem periodicidade definida ou sem mecanismos de validação, a alternativa poderia gerar aumento do volume informacional sem correspondente ganho de confiabilidade.

338. Outrossim, como fora mencionado no parágrafo 250, **o contexto da sugestão de tal alternativa nas oficinas de AIR era de incerteza sobre a necessidade de autorização para operações de transbordo em áreas externas a portos organizados e TUPs**. Em momento subsequente, decisões sucessivas da Diretoria da Antaq apontaram para um entendimento direcionado à **necessidade de autorização da Agência para tais operações**. Com o estabelecimento desse pressuposto, o **compartilhamento de dados de agentes regulados em caráter facultativo torna-se incoerente com os normativos vigentes da Antaq**. Isso porque **já existem obrigações normativas de envio de informações de movimentação de cargas à Antaq por seus autorizados, especialmente no âmbito da Resolução Antaq nº 75/2022**, que prevê deveres relacionados à prestação de informações por agentes portuários e tipifica infrações associadas à omissão, ao atraso ou à falsidade no envio de dados, conforme transcrito abaixo.

Art. 33. Constituem infrações administrativas a que se sujeitam a autoridade portuária, o arrendatário, o **autorizado** e o operador portuário, observadas as responsabilidades legal, regulamentar e contratualmente atribuídas a cada um desses agentes: (...)

VII - deixar de prestar à ANTAQ, por meio de sistema informatizado relativo ao acompanhamento de preços portuários, informações relativas à movimentação de carga e às receitas provenientes dos serviços portuários, de acordo com norma específica: multa de até R\$ 10.000,00 (dez mil reais); (...)

XV - não prestar, nos prazos fixados, ou ainda, omitir, retardar ou recusar o fornecimento de informações ou documentos solicitados pela ANTAQ: multa de até R\$ 100.000,00 (cem mil reais); (...)

XXXIX - deixar de encaminhar, através de sistema eletrônico, disponível na página eletrônica da ANTAQ, até o vigésimo dia do mês subsequente, informações relativas a:

a) natureza, tipo, quantidade e peso, na unidade de medida estabelecida pela ANTAQ, do total de cargas movimentadas: multa de até R\$ 10.000,00 (dez mil reais);

b) quantidade de movimentação de passageiros: multa de até R\$ 10.000,00 (dez mil reais); e

c) dados temporais de embarcações desatracadas no mês de referência, considerando as datas e horas registradas no momento do fundeio até a respectiva desatracação: multa de até R\$ 10.000,00 (dez mil reais).

339. Diante desse novo cenário, a adoção de um modelo puramente voluntário poderia gerar assimetria entre agentes sujeitos a obrigações já existentes e agentes que passariam a contribuir apenas de forma facultativa com dados sobre operações de transbordo. Tal situação poderia comprometer a isonomia regulatória e reduzir a confiabilidade da base informacional da Agência, além de afrontar um dos objetivos da AIR, que é **padronizar e nivelar custos regulatórios da operação de transbordo para cada local de atuação**.

340. Nesse contexto, a segunda alternativa mais bem avaliada passa a ser a mais indicada para representar o eixo de aspectos externos: **padronizar a coleta e o compartilhamento de dados entre reguladores, com realização de reuniões de integração e eventual integração de sistemas**. Essa alternativa preserva o objetivo central de redução da assimetria informacional, mas o faz de modo mais aderente ao contexto regulatório vigente.

341. Trata-se, ainda, de alternativa factível, pois pode ser implementada de forma gradual, por meio de reuniões interinstitucionais, definição de padrões mínimos de informação, compatibilização de bases já existentes e construção de fluxos de comunicação entre os órgãos envolvidos. Assim, a alternativa parece constituir boa opção regulatória para enfrentar causas relevantes do problema regulatório, **especialmente a fragmentação informacional, a ausência de padronização dos dados e a dificuldade de coordenação entre os anuentes envolvidos nas operações de transbordo entre embarcações**.

18.1.1. Aspectos Externos: Abordagem de Impactos

342. A alternativa recomendada possui potencial para produzir impactos positivos relevantes sobre o cenário atual. O principal impacto esperado é a **redução da assimetria de informação** entre a Antaq e os seus regulados e entre a Antaq e os demais anuentes. Um dos aspectos identificados pelo relatório é que a Agência ainda não conhece plenamente o volume de carga movimentado e outros aspectos relacionados a essas operações, o que limita a capacidade de diagnóstico, acompanhamento estatístico e formulação regulatória baseada em evidências.

343. A padronização da coleta e do compartilhamento de dados entre reguladores pode permitir que a Antaq, a Autoridade Marítima, a Receita Federal, as autoridades ambientais, as administrações portuárias e outros órgãos relacionados disponham de informações mais uniformes, comparáveis e tempestivas. A definição conjunta de informações mínimas — como local da operação, área georreferenciada, tipo de carga, volumes movimentados, embarcações envolvidas, infraestrutura utilizada, autorizações expedidas e agentes responsáveis — tende a produzir base empírica mais consistente para o monitoramento da atividade e para futuras avaliações regulatórias. Essa padronização tende a qualificar a tomada de decisão dos anuentes, reduzindo decisões baseadas em bases incompletas, informações fragmentadas ou critérios não alinhados.

344. Outro impacto positivo consiste na otimização de processos administrativos. A integração gradual entre órgãos e entidades pode reduzir a repetição de solicitações de informações aos agentes econômicos, evitar retrabalho entre instituições públicas e diminuir a necessidade de análises casuísticas sobre operações semelhantes. Com isso, a alternativa pode contribuir para maior eficiência administrativa e para a redução de custos tanto para o regulador quanto para os regulados.

345. Além disso, a maior inter-relação entre os reguladores pode favorecer decisões mais coordenadas. Considerando que as operações de transbordo entre embarcações envolvem dimensões portuárias, de navegação, aduaneiras, ambientais e de segurança da navegação, a ausência de comunicação entre os órgãos pode gerar sobreposições, lacunas ou entendimentos divergentes. A alternativa recomendada contribui para diminuir esse risco ao promover fluxo institucional mais integrado.

346. Por fim, a alternativa pode fortalecer a legitimidade da atuação regulatória da Antaq. Ao articular sua atuação com outros órgãos envolvidos no tema, a Agência tende a reduzir incertezas regulatórias, aprimorar a qualidade das informações utilizadas e construir soluções mais aderentes à realidade operacional do setor.

18.1.2. Aspectos Externos: Abordagem de Riscos

347. Apesar dos impactos positivos esperados, a alternativa recomendada apresenta riscos que devem ser considerados. O primeiro deles decorre de seu caráter predominantemente cooperativo e interinstitucional. Como a implementação depende da atuação coordenada e voluntária de diferentes órgãos e entidades, há risco de baixa efetividade caso a comunicação entre os participantes não seja contínua, formalizada ou orientada por objetivos comuns.

348. Outro risco relevante é a possibilidade de os órgãos envolvidos possuírem finalidades institucionais distintas. A Antaq atua sob perspectiva regulatória com foco na dimensão econômica; a Autoridade Marítima prioriza a segurança da navegação; a Receita Federal concentra-se no controle aduaneiro e tributário; e os órgãos ambientais possuem foco na prevenção e mitigação de impactos ambientais. Embora essas competências sejam complementares, a diferença de objetivos pode dificultar a definição de padrões comuns de dados, fluxos de comunicação e prioridades de atuação.

349. Há, ainda, **risco de incompatibilidade entre sistemas, bases de dados e classificações utilizadas pelos diferentes órgãos**. Caso cada instituição registre informações com conceitos, formatos ou unidades distintas, a integração pode demandar esforço técnico maior que o inicialmente previsto. Esse risco recomenda que a implementação seja gradual, iniciando-se por dados mínimos padronizados e por fluxos de comunicação mais simples.

350. Por fim, deve-se considerar o risco de que a medida não seja suficiente, isoladamente, para resolver a assimetria informacional entre os reguladores e o mercado. Ainda que a integração entre órgãos seja relevante, parte das informações operacionais pode continuar dependendo do envio direto pelos agentes regulados. Por essa razão, a alternativa deve ser articulada com as medidas de monitoramento, fiscalização e eventual obrigação de prestação de informações previstas no ordenamento jurídico da Agência.

18.1.3. Aspectos Externos: Conclusão e Escolha da Alternativa de Ação

351. Diante da análise de impactos e riscos, recomenda-se que a alternativa originalmente mais bem avaliada nas oficinas (**compartilhamento de dados pelos regulados, com estabelecimento de parcerias**) não seja mantida como escolha principal do eixo de aspectos externos. **A superveniência de decisões da Diretoria da Antaq indicando a necessidade de autorização para operações de transbordo em áreas externas reduziu a utilidade prática de um modelo baseado apenas na colaboração facultativa dos agentes regulados**. Como fora explicitado anteriormente, a implantação de tal medida traria inconsistências normativas e assimetria regulatória para o tema, além de prejudicar a concretização dos objetivos determinados pela oficina de AIR.

352. Nesse novo contexto, a alternativa mais adequada preconizada passa a ser a **padronização da coleta e do compartilhamento de dados entre reguladores, com realização de reuniões de integração e eventual integração de sistemas**. Além de ter recebido pontuação próxima à alternativa inicialmente vencedora, essa opção mostra-se mais compatível com o cenário regulatório atual e com os objetivos da AIR, especialmente no que se refere à redução de assimetrias informacionais, à melhoria da coordenação institucional e à padronização do tratamento regulatório.

353. Acredita-se que a alternativa recomendada também se mostra factível, pois pode ser implementada de forma progressiva, a partir de reuniões técnicas, definição de dados mínimos, mapeamento de bases existentes e construção de fluxos de comunicação entre Antaq, Autoridade Marítima, Receita Federal, autoridades ambientais, administrações portuárias e demais órgãos relacionados.

354. Assim, a escolha recomendada para o eixo de aspectos externos consiste em promover a **padronização e integração informacional entre reguladores e anuentes**, de modo a otimizar processos, qualificar a coleta de dados, reduzir assimetrias de informação e permitir decisões mais coordenadas sobre as operações de transbordo entre embarcações.

18.2. ASPECTOS DE GESTÃO

355. No eixo referente aos **aspectos de gestão**, foram avaliadas alternativas de caráter predominantemente **não normativo**, voltadas ao aperfeiçoamento da forma de atuação interna da Antaq. As quatro alternativas confeccionadas e pontuadas nas oficinas de AIR foram:

Alternativa de Ação	Pontuação
Propor normas mais abrangentes e resilientes a mudanças, capazes de amparar novas operações de mercado e de facilitar o enquadramento regulatório por outras áreas da Agência.	7,58
Aprimorar os sistemas e as ferramentas estatísticas da Antaq para a gestão de operações de transbordo, usando medidas como: incorporação de novos módulos, filtros e protocolos de padronização de dados, além de vedar o envio de informações por meio de processos administrativos manuais.	6,09
Instituir mecanismos de integração que incluam: a criação de um comitê estratégico de tendências alimentado pelas regionais com encontros semestrais; a manutenção de AIRs participativas, e o alinhamento da área técnica com a Diretoria.	5,97
Fortalecer a coleta de informações por meio do planejamento de visitas técnicas periódicas e fiscalizações <i>in loco</i> , incentivando a participação ativa das unidades regionais no monitoramento das operações e no repasse de dados à Sede.	5,63
Não ação	4,28

Tabela de confecção própria

356. Assim como observado nos aspectos externos, todas as alternativas avaliadas superaram a hipótese de **não ação**, o que indica que os participantes das oficinas reconheceram a necessidade de adoção de medidas internas para aprimorar a resposta da Agência ao problema regulatório.

357. Entre as alternativas avaliadas, a opção mais bem classificada foi **propor normas mais abrangentes e resilientes a mudanças, capazes de amparar novas operações de mercado e de facilitar o enquadramento regulatório por outras áreas da Agência**. Conforme registrado no relatório, essa alternativa foi compreendida como uma diretriz institucional para a confecção ou modificação de normas da Antaq, especialmente diante da percepção de que normas excessivamente restritivas ou específicas podem dificultar o enquadramento de novas operações e acelerar a obsolescência regulatória.

358. Essa alternativa possui caráter mais geral e abstrato. Não se trata, propriamente, de uma medida operacional isolada, mas de uma orientação sobre o **modo de elaboração normativa**. Seu objetivo é alterar o *modus operandi* da produção regulatória, buscando normas mais adaptáveis a transformações tecnológicas, logísticas e operacionais do mercado aquaviário.

359. Tal diretriz dialoga diretamente com uma das causas identificadas no diagnóstico: a existência de normas prévias excessivamente específicas, que tendem a perder capacidade de resposta diante de novas formas de operação do dinâmico mercado de serviços aquaviários. Assim, a recomendação busca reduzir a obsolescência acelerada do estoque regulatório e aumentar a qualidade das normas futuras, permitindo que os instrumentos regulatórios cumpram sua função geral e abstrata de forma mais duradoura.

360. Apesar de sua coerência e de sua elevada pontuação, reconhece-se que a alternativa mais votada possui **concretude operacional limitada, justamente por assumir a natureza de diretriz**. Por esse motivo, recomenda-se que ela seja implementada em conjunto com a segunda alternativa mais bem avaliada: **aprimorar os sistemas e as ferramentas estatísticas da Antaq para a gestão de operações de transbordo**,

mediante incorporação de novos módulos, filtros e protocolos de padronização de dados, além da vedação ao envio de informações por meio de processos administrativos manuais.

361. Essa segunda medida apresenta caráter mais concreto e operacional. No cenário atual, a identificação de movimentações de cargas associadas às operações de transbordo ainda se mostra limitada, frequentemente dependente da identificação de berços específicos ou de informações extraídas de forma não padronizada. Tal situação restringe a capacidade da Agência de conhecer, monitorar e avaliar a real dimensão dessas operações.

362. Adicionalmente, defende-se que a recomendação dessa segunda alternativa deve ser compreendida em consonância com a alternativa escolhida nos **aspectos externos, voltada à padronização da coleta e ao compartilhamento de dados entre reguladores**. Enquanto a alternativa externa busca ampliar a disponibilidade de informações a partir da cooperação com agentes econômicos, a alternativa de gestão busca criar meios internos para receber, organizar, padronizar e utilizar esses dados de forma mais eficiente.

18.2.1. Aspectos de Gestão: Abordagem de impactos

363. Acredita-se que a primeira alternativa recomendada possui potencial para produzir impactos positivos relevantes sobre a qualidade regulatória da Antaq. Ao estimular a elaboração de normas mais abrangentes e resilientes, a medida tende a reduzir a necessidade de revisões frequentes motivadas por mudanças operacionais previsíveis ou por surgimento de novas modalidades de mercado.

364. Espera-se, com isso, uma mudança gradual na mentalidade de elaboração normativa, deslocando o foco de normas excessivamente casuísticas para instrumentos mais estruturantes, capazes de disciplinar categorias gerais de operação sem perder aderência às situações concretas. Esse efeito pode contribuir para maior estabilidade regulatória, maior segurança jurídica e melhor integração entre as áreas técnicas responsáveis pela aplicação das normas.

365. Além disso, normas mais abrangentes podem facilitar o enquadramento de novas atividades de mercado, como as operações de transbordo entre embarcações, que envolvem simultaneamente aspectos portuários, de navegação, fiscalização, outorga, uso de áreas aquaviárias e coleta de dados. Essa abordagem tende a reduzir interpretações fragmentadas e consultas repetitivas à Agência.

366. A segunda alternativa, por sua vez, possui impacto mais direto sobre a capacidade informacional da Antaq. O aprimoramento dos sistemas e ferramentas estatísticas pode permitir a identificação mais precisa das operações de transbordo, com registro de dados sobre local, tipo de carga, modalidade operacional, agentes envolvidos e volumes movimentados. Entretanto, acredita-se que a identificação precisa das operações somente será alcançada se os agentes responsáveis estiverem **sujeitos a obrigação de envio regular, padronizado e verificável das informações**.

367. Esse ganho informacional tende a diminuir a assimetria de informação entre regulador e regulados, além de fornecer base empírica mais robusta para futuras decisões regulatórias, ações de fiscalização, monitoramento de mercado e eventual Avaliação de Resultado Regulatório (ARR). O próprio Guia de AIR destaca a importância de estratégias de coleta, organização e tratamento de dados para permitir análises quantitativas e avaliações posteriores (BRASIL, 2018).

368. Em conjunto, as duas alternativas podem modificar o *status quo* em dois níveis: no plano institucional, ao qualificar a forma de elaboração de normas; e no plano operacional, ao melhorar os sistemas de dados que subsidiam a atuação regulatória. Essa combinação reforça a coerência da escolha, pois une uma diretriz de longo prazo a uma ação concreta de implementação.

18.2.2. Aspectos de Gestão: Abordagem de Risco

369. Entende-se que a primeira alternativa apresenta **baixo risco efetivo de implementação**, pois não cria, de imediato, novas obrigações aos regulados nem exige alterações operacionais diretas no mercado. Seu principal risco identificado está relacionado à **resistência institucional à mudança**, especialmente porque propõe uma alteração de cultura na forma de construir normas.

370. Tal resistência pode decorrer da tendência administrativa de redigir normas com maior grau de especificidade, na tentativa de reduzir discricionariedade e antecipar todas as hipóteses de aplicação. Contudo, no caso de mercados dinâmicos, essa estratégia pode produzir o efeito inverso: gerar lacunas rápidas, dificuldades interpretativas e necessidade de revisão constante.

371. Para mitigar esse risco, recomenda-se que a diretriz seja implementada gradualmente, mediante incorporação aos fluxos internos de elaboração normativa, revisão periódica das normas editadas e avaliação posterior de sua efetividade. Também é recomendável que a Agência acompanhe se as novas normas efetivamente ampliam a capacidade de enquadramento regulatório sem gerar insegurança interpretativa.

372. Quanto à segunda alternativa, acredita-se que o risco relacionado também é relativamente baixo, mas possui natureza distinta. O principal risco identificado está na **qualidade e confiabilidade das informações incorporadas aos sistemas**, sobretudo se as fontes forem heterogêneas, incompletas ou dependentes de alimentação por diferentes agentes. Há, ainda, risco de que novos módulos ou filtros sejam implementados sem padronização conceitual suficiente, reproduzindo as dificuldades já observadas na coleta atual.

373. Outro risco é o de aumento inicial de custos internos para desenvolvimento, adaptação ou integração de sistemas. Embora esses custos sejam relevantes, tendem a ser proporcionais aos ganhos esperados em capacidade regulatória, desde que a implementação seja planejada de forma incremental e alinhada às necessidades das áreas técnicas. Adicionalmente, deve-se considerar o risco de desenvolvimento de módulos estatísticos sem a correspondente obrigação normativa de prestação de informações, o que poderia resultar em baixa alimentação dos sistemas e limitar a efetividade da solução tecnológica.

374. Como forma de mitigação desses riscos, recomenda-se que a futura disciplina normativa estabeleça obrigação de prestação periódica e padronizada de informações, com definição prévia dos conceitos, campos obrigatórios, periodicidade, agentes responsáveis pelo envio dos dados e mecanismos mínimos de validação. Conforme sugerido pela GEA, as informações deverão contemplar, no mínimo, a modalidade operacional, a localização georreferenciada e a área de realização da operação, as embarcações e os agentes econômicos envolvidos, o tipo e o volume da carga movimentada, o período de realização e o ato autorizativo eventualmente relacionado. Ainda, entende-se que o aprimoramento dos sistemas também deve guardar coerência com a estratégia externa de padronização da coleta e de compartilhamento de dados entre os reguladores.

18.2.3. Aspectos de Gestão: Conclusão e Escolha das Alternativas de Ação

375. Diante da análise realizada, recomenda-se, no eixo de **aspectos de gestão**, a adoção conjunta das duas alternativas mais bem avaliadas: **propor normas mais abrangentes e resilientes a mudanças e aprimorar os sistemas e ferramentas estatísticas da Antaq para a gestão de operações de transbordo**.

376. Trata-se de um eixo de natureza predominantemente **não normativa**, ainda que a primeira alternativa tenha conteúdo diretamente relacionado à forma de elaboração das normas. A primeira medida funciona como diretriz geral e abstrata para qualificar o processo regulatório da Agência, enquanto a segunda apresenta caráter complementar, concreto e operacional.

377. A escolha conjunta se justifica porque as alternativas não são excludentes. Ao contrário, são complementares: a primeira busca aprimorar a qualidade e a durabilidade das normas futuras; a segunda busca aperfeiçoar a base informacional que permitirá à Agência compreender melhor o mercado, monitorar a evolução das operações e fundamentar decisões regulatórias posteriores.

378. Desse modo, recomenda-se a integração das duas alternativas, combinando **melhoria do processo de elaboração normativa** com **aprimoramento dos sistemas de dados e monitoramento**. Acredita-se que essa abordagem apresenta boa viabilidade de implementação, baixo risco relativo e elevada aderência de resposta às causas identificadas no diagnóstico do problema regulatório.

18.3. ASPECTOS PORTUÁRIOS

379. No eixo referente aos **aspectos portuários**, foram avaliadas alternativas de natureza predominantemente **normativa**, voltadas ao enfrentamento das lacunas regulatórias relacionadas ao local de realização das operações de transbordo entre embarcações. Esse eixo concentrou as maiores pontuações entre as alternativas analisadas nas oficinas de AIR, o que indica a percepção dos participantes de que os aspectos portuários ocupam posição central no tratamento do problema regulatório identificado. Desse modo, transcreve-se a lista de alternativas alcançadas pela equipe das oficinas de AIR:

Alternativa de Ação	Pontuação
Realizar sandbox regulatório/experimento regulatório com as operações de transbordo. Assim, diminuir exigências e observar a operação por tempo determinado até diagnosticar os pontos mais importantes para regulação/desregulação.	7,94
Estabelecer norma única para operações de transbordo que abranja todos os tipos de carga e estabeleça: conceitos de transbordo, critérios para exploração de áreas e exigências operacionais independentes do local de realização.	7,57
Revisar os normativos vigentes para padronizar as obrigações das operações de transbordo em portos, TUPs e áreas externas com obrigações semelhantes.	7,26
Analisar os efeitos concorrenciais e socioambientais de cada enquadramento normativo possível	5,83
Não ação	4,28

Tabela de confecção própria

380. Diferentemente dos eixos anteriores, nos quais as alternativas possuíam maior grau de complementaridade, as principais opções avaliadas nos aspectos portuários apresentaram caráter **mutuamente excludente**. Isso ocorre porque cada uma das três alternativas mais votadas pressupõe uma estratégia distinta para o tratamento normativo da matéria: a instituição de um experimento regulatório, a criação de uma norma única ou a revisão pontual dos normativos vigentes.

381. As três alternativas mais bem avaliadas obtiveram pontuações próximas, o que demonstra que todas foram consideradas plausíveis para enfrentar o problema regulatório. A alternativa de **instituição de experimento regulatório** recebeu a maior pontuação, seguida pela alternativa de **elaboração de norma única sobre operações de transbordo entre embarcações**. Ainda que o experimento regulatório tenha sido a opção mais bem classificada nas oficinas, a análise crítica dos impactos, riscos, viabilidade e aderência institucional recomenda a escolha da segunda alternativa, como será exposto a seguir.

18.3.1. Aspectos Portuários: Abordagem de Impactos

382. Entende-se que a alternativa de instituição de **experimento regulatório** apresenta como principal impacto positivo a possibilidade de criar um período controlado de observação do mercado. Essa opção permitiria à Antaq acompanhar, por prazo determinado, a dinâmica das operações de transbordo entre embarcações, coletar informações adicionais, compreender melhor os agentes envolvidos e testar arranjos regulatórios antes da adoção de disciplina definitiva.

383. Nesse sentido, o experimento regulatório poderia contribuir para reduzir incertezas sobre uma atividade ainda em consolidação, especialmente quanto aos volumes movimentados, aos locais de operação, aos agentes envolvidos, aos custos de conformidade e às assimetrias entre operações realizadas em portos organizados, Terminais de Uso Privado (TUPs) e áreas externas.

384. Por outro lado, a alternativa de **norma única** apresenta impacto mais direto e estruturante. Essa opção busca consolidar, em um único instrumento regulatório, os conceitos, requisitos e critérios aplicáveis às operações de transbordo entre embarcações, com abrangência sobre diferentes locais de operação e interfaces entre regulação portuária e regulação da navegação.

385. Enquanto o experimento regulatório proporcionaria maior tempo de estudo e aprendizagem institucional, a norma única permitiria a implementação direta dos entendimentos atuais da Agência, reduzindo a dispersão normativa e oferecendo orientação mais clara ao setor regulado. Seu impacto positivo principal seria a melhoria imediata da segurança jurídica, com redução de consultas casuísticas, maior previsibilidade para os agentes econômicos e maior uniformidade na atuação das áreas técnicas da Antaq.

386. Além disso, a norma única teria potencial para enfrentar uma das principais distorções identificadas no diagnóstico: a existência de diferentes regimes de conformidade para uma operação materialmente semelhante, a depender do local em que se realiza. Desse modo, poderia contribuir para diminuir assimetrias regulatórias entre operações realizadas em porto organizado, TUP ou área externa, sem afastar as particularidades jurídicas de cada espaço. Ainda, preconiza-se que tal norma possa promover tratamento isonômico entre agentes que realizem operações materialmente semelhantes.

387. Assim, ambas as alternativas tenderiam a melhorar o *status quo*. A diferença central está no modo de atuação: o experimento regulatório prioriza a aprendizagem prévia e a flexibilidade temporária; a norma única prioriza a consolidação normativa imediata e a redução mais célere da insegurança regulatória.

18.3.2. Aspectos Portuários: Abordagem de Risco

388. Diante da análise das ações elencadas, defende-se que a alternativa do **experimento regulatório** apresenta riscos mais elevados para sua execução. O primeiro deles decorre de seu **caráter inovador em relação à prática regulatória tradicional da Antaq**. Por ser uma medida menos usual, sua implementação poderia enfrentar barreiras institucionais iniciais, tanto na definição de seu desenho jurídico quanto na delimitação de seus critérios de participação, duração, fiscalização e encerramento.

389. Há, ainda, **risco de inadequação do instrumento ao mercado analisado**. O transbordo de granel sólido entre embarcações não corresponde necessariamente a uma atividade nascente em estágio experimental, mas a uma operação já realizada e em expansão, especialmente na

Região Norte. Nesse contexto, a adoção de um modelo de *sandbox* pode não se ajustar plenamente à realidade observada.

390. Outro risco relevante consiste na possível ausência de margem efetiva para flexibilização regulatória. O tema em questão já possui lacunas normativas significativas, logo, pode ser difícil estruturar um experimento regulatório baseado na redução temporária de exigências, pois parte do problema consiste justamente em definir quais requisitos deveriam existir. Assim, o *sandbox* poderia criar um cenário de incerteza adicional, em vez de reduzi-la.

391. Também se identifica risco de desincentivo decorrente da temporalidade do instrumento. Como o experimento regulatório tende a ter prazo determinado, alguns agentes podem optar por aguardar a disciplina definitiva antes de aderir ao regime temporário, reduzindo a capacidade do experimento de gerar dados representativos, além de uma possível redução da carga movimentada via transbordo. Além disso, a adoção de solução transitória poderia postergar a consolidação normativa, mantendo por mais tempo a insegurança atualmente identificada.

392. A alternativa da **norma única**, por sua vez, também apresenta riscos. O principal deles é a possibilidade de que a norma seja editada antes do completo amadurecimento empírico sobre o mercado, resultando em disciplina inadequada, excessiva ou insuficiente para determinadas modalidades de operação. Esse risco é relevante, especialmente porque o próprio diagnóstico reconhece limitações na disponibilidade de dados sobre as operações de transbordo.

393. Contudo, entende-se que tal risco é potencialmente mitigável. A própria norma poderá prever instrumentos de monitoramento, coleta de dados e revisão periódica. Além disso, a determinação da realização de Avaliação de Resultado Regulatório (ARR), em caráter prioritário, no horizonte de sete anos, pode permitir a verificação dos efeitos da disciplina adotada e eventual correção de rumos, caso sejam identificados impactos não previstos, custos de conformidade excessivos ou lacunas remanescentes.

394. Comparativamente, portanto, identifica-se que a norma única apresenta riscos mais administráveis do que o experimento regulatório. Embora possa haver incerteza quanto à suficiência da disciplina normativa inicial, seus efeitos podem ser acompanhados e corrigidos por mecanismos ordinários de revisão regulatória. Já o experimento regulatório envolve maior grau de incerteza institucional, operacional e jurídica.

18.3.3. Aspectos Portuários: Conclusão e Escolha da Alternativa de Ação

395. À luz da análise de impactos e riscos, recomenda-se, no eixo de **aspectos portuários**, a adoção da alternativa de **elaboração de norma única para as operações de transbordo entre embarcações**, ainda que esta tenha figurado em segunda posição na pontuação das oficinas de AIR.

396. A escolha se justifica por três razões principais. Em primeiro lugar, a norma única apresenta menor risco de implementação quando comparada ao experimento regulatório. Em segundo lugar, acredita-se que tal ação oferece solução mais direta para a insegurança jurídica e para a fragmentação normativa atualmente identificadas. Em terceiro lugar, mostra-se mais aderente à experiência regulatória da Antaq e às decisões recentes da Diretoria Colegiada em favor de autorizações para operações semelhantes.

397. Nesse contexto, conforme o processo 50300.026359/2024-86, o Acórdão Nº 658-2025-Antaq relatou o seguinte:

"Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos os presentes autos que **tratam de consulta sobre enquadramento regulatório de operação de transbordo offshore de granel sólido**,

ACORDAM os Diretores da Agência Nacional de Transportes Aquaviários, reunidos para a Reunião Ordinária de Diretoria Colegiada de nº 596, ante as razões expostas pelo Relator, em:

conhecer a consulta regulatória formulada por NG Transportes de Grãos Ltda., por preencher os requisitos de admissibilidade e versar sobre matéria inserida na competência desta Agência e, quanto ao mérito, declarar que o **enquadramento regulatório cabível ao caso é o da outorga de autorização, na modalidade Estação de Transbordo de Cargas - ETC**, nos termos da Lei nº 12.815/2013 e da Resolução-ANTAQ nº 71/2022; e
cientificar a interessada acerca da presente decisão."

398. Outrossim, no processo 50300.023305/2025-40, houve a seguinte deliberação do Acórdão Nº 52-2026-Antaq:

"Acórdão:

VISTOS, relatados e discutidos os presentes autos que tratam da consulta formulada por Norte Operações & Assessoria Ltda., inscrita no CNPJ sob o nº 48.447.777/0001-25, referente ao enquadramento regulatório envolvendo a instalação e exploração de quadro de boias e de equipamentos especializados, no município de Santarém/PA, localizados fora da área do porto organizado, destinados à realização de operações de transbordo de graneis sólidos agrícolas,

ACORDAM os Diretores da Agência Nacional de Transportes Aquaviários, reunidos para a Reunião Ordinária de Diretoria Colegiada de nº 603, ante as razões expostas pelo Relator, em:

conhecer da consulta formulada por Norte Operações & Assessoria Ltda., posto que atendidos os pressupostos de admissibilidade, para, no mérito, dispor que:

a instalação e exploração de quadro de boias e de equipamentos especializados, no município de Santarém/PA, destinados à realização de operações de transbordo de graneis sólidos agrícolas, enquadra-se como Estação de Transbordo de Cargas - ETC, que deverá ser explorada mediante autorização, localizada fora da área do porto organizado e utilizada exclusivamente para operação de transbordo de mercadorias em embarcações de navegação interior ou cabotagem, conforme art. 2º, V, da Lei nº 12.815/2013;

caso a consulente pretenda, além de realizar operações de transbordo, utilizar a instalação para movimentação e/ou armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário, deverá solicitar autorização para instalação e exploração de Terminal de Uso Privado - TUP; e

a consulente poderá requerer à ANTAQ, em seu nome, a qualquer tempo, autorização para construção e exploração de instalação portuária, conforme modelo de formulário divulgado pela ANTAQ, instruído com a documentação referida no art. 4º da Resolução ANTAQ nº 71/2022."

399. Desse modo, nota-se que a Diretoria Colegiada apresentou deliberações reiteradas que indicaram o entendimento da necessidade de uma outorga de autorização para a realização de operações de transbordo em áreas externas àquelas já reguladas.

400. Assim, embora o experimento regulatório tenha recebido a maior pontuação, os entendimentos recentes da Diretoria da Agência, a avaliação qualitativa dos riscos, da viabilidade institucional e da necessidade de resposta normativa mais concreta recomendam a adoção da **norma única** como alternativa preferencial.

401. Recomenda-se que tal norma contemple, ao menos, a definição conceitual das operações de transbordo entre embarcações, a classificação das modalidades operacionais, os critérios aplicáveis aos diferentes locais de realização, as interfaces com o uso de áreas aquaviárias, os requisitos mínimos de informação e as conexões necessárias com a regulação da navegação. Também se recomenda que o ato preveja mecanismos de monitoramento e futura Avaliação de Resultado Regulatório, de modo a permitir ajustes após período razoável de aplicação prática. Ainda, preconiza-se que a norma determine com clareza os critérios para diferenciação entre ETC e TUP e pontos centrais para parâmetros de fiscalização, como: identificação do agente responsável pela operação perante a Antaq, documentos mínimos exigíveis e consequências aplicáveis em caso de descumprimento.

18.4. ASPECTOS DA NAVEGAÇÃO

402. No eixo referente aos **aspectos da navegação**, foram avaliadas quatro alternativas de ação voltadas a dois pontos centrais do problema regulatório: a definição do tipo de navegação aplicável às embarcações principais envolvidas no transbordo — navios e barcas — e a necessidade, ou

não, de outorga de **Empresa Brasileira de Navegação (EBN)** para embarcações auxiliares, como *floating cranes*.

403. As quatro alternativas analisadas foram:

Alternativa de Ação	Pontuação
Visão integrativa normativa entre as normas portuárias e de navegação.	6,96
Definir e enquadrar os critérios operacionais dos tipos de navegação envolvidos no transporte <i>barge to ship</i> , empregando critérios geográficos e/ou o tipo da carga para classificar a modalidade de navegação, padronizando as outorgas em consonância com a literalidade dos conceitos legais.	6,82
Delimitar o escopo da Resolução nº 1.766 às situações de alívio ou complementação de carga, logo, consolidar o entendimento do transbordo como operação portuária , dispensando a exigência de outorga de navegação (EBN) para os flutuantes envolvidos.	6,12
Revisar a norma de apoio portuário e consolidar que os guindastes flutuantes conjugados a rebocadores necessitam de outorga de EBNs , independente da área geográfica de atuação.	5,78
Não ação	4,28

Tabela de confecção própria

404. Esse eixo possui uma particularidade relevante: as duas alternativas mais bem pontuadas apresentam conteúdo importante, mas relativamente **pouco conclusivo** em relação ao problema regulatório específico que se busca atenuar. Ambas funcionam mais como diretrizes de racionalidade regulatória do que como soluções operacionais imediatas. Ainda assim, sua relevância é significativa, pois orientam a forma pela qual a Antaq deve tratar normativos que não se enquadram de maneira simples em categorias exclusivamente portuárias ou exclusivamente de navegação.

405. A alternativa mais bem avaliada — **visão integrativa normativa entre as normas portuárias e de navegação** — atua como diretriz geral para a elaboração e revisão de normas. Sua importância decorre da própria estrutura institucional da Agência, em que há divisão de competências internas entre áreas voltadas à regulação portuária e áreas voltadas à navegação. Embora essa separação seja funcional, há diversas atividades de mercado que integram simultaneamente as duas dimensões regulatórias. O tema 1.3 da Agenda Regulatória, relativo ao transbordo de granel sólido entre embarcações, constitui exemplo expressivo dessa interseção.

406. Assim, a aplicação dessa diretriz pode contribuir para o desenvolvimento qualitativo das normas da Agência, evitando que temas híbridos sejam tratados de forma fragmentada. A própria caracterização das alternativas no relatório indica que a visão integrativa se comunica com a alternativa de norma única, pois busca conferir maior simplicidade aos normativos da Antaq e tratar a operação de transbordo a partir de suas particularidades próprias, integrando aspectos portuários e de navegação.

407. Outrossim, a segunda alternativa de ação visa ao **emprego de critérios geográficos e/ou o tipo de carga para classificação da modalidade de navegação**. Entretanto, ressalta-se que os conceitos normativos da Antaq já suprem tais classificações, mesmo no caso peculiar da operação de transbordo. O que motivou tal discussão foram algumas interpretações divergentes, como a contida no processo 50300.002061/2015-90. Nesse contexto, tal dúvida normativa não parece ser recorrente nem possui impacto relevante no mercado regulado para justificar uma intervenção desta AIR, conforme o entendimento.

408. Em continuidade, observa-se que as duas alternativas menos pontuadas — embora ainda superiores à não ação — são mutuamente excludentes e tratam de ponto necessário ao cumprimento dos objetivos da Análise de Impacto Regulatório: a exigência ou dispensa de outorga de EBN para flutuantes/embarcações auxiliares. Entre essas duas alternativas, recomenda-se a implementação da opção mais bem avaliada: **não exigir outorga de EBN para os flutuantes, especialmente *floating cranes*, enquadrando tais embarcações auxiliares como vinculadas à operação portuária de transbordo**.

409. Essa escolha é relevante porque a mera adoção da visão integrativa, embora adequada como diretriz, não resolve integralmente o problema prático de enquadramento das embarcações auxiliares. Desse modo, recomenda-se a combinação de uma diretriz geral — visão integrativa entre regulação portuária e de navegação — com uma definição normativa concreta: a dispensa de outorga de EBN para os flutuantes auxiliares empregados na operação, quando sua atuação estiver diretamente vinculada à movimentação portuária de transbordo.

18.4.1. Aspectos da Navegação: Abordagem de Impactos

410. Reconhece-se que a primeira alternativa recomendada possui impacto potencial sobre a cultura regulatória da Antaq. Ao propor uma visão integrativa entre normas portuárias e de navegação, a medida busca aproximar áreas de atuação que, embora institucionalmente distintas, frequentemente incidem sobre os mesmos fenômenos econômicos e operacionais.

411. Essa mudança de abordagem tende a qualificar a elaboração normativa, reduzindo lacunas decorrentes da análise isolada de temas que, na prática, possuem natureza híbrida. No caso do transbordo entre embarcações, a operação envolve simultaneamente uso de áreas aquaviárias, movimentação de cargas, apoio a embarcações, regimes de navegação, eventual necessidade de outorga e interfaces com autoridades portuárias e marítimas. Portanto, uma disciplina construída apenas sob a ótica portuária, ou apenas sob a ótica da navegação, tende a ser insuficiente.

412. A adoção de uma diretriz integrativa também pode contribuir para maior uniformidade interpretativa entre as áreas técnicas da Agência, diminuindo a probabilidade de respostas fragmentadas ou conflitantes em processos administrativos futuros.

413. A segunda alternativa recomendada — **considerar as embarcações auxiliares como vinculadas à operação portuária, sem exigência de outorga de EBN** — apresenta impacto mais direto sobre o mercado regulado e sobre a atividade fiscalizatória. Essa opção implica modificação ou delimitação interpretativa da norma vigente, tendendo a flexibilizar a atividade nesse aspecto específico. Ainda, tal entendimento corresponde à prática atual do mercado.

414. Em conformidade com a prática operacional atualmente observada, **tal medida tende a reduzir o custo administrativo da fiscalização e o custo de conformidade dos agentes econômicos**. Se os *floating cranes* empregados na operação forem tratados como instrumentos auxiliares da

movimentação portuária, e não como prestadores autônomos de serviço de navegação sujeito a outorga própria, a fiscalização poderá concentrar-se nos requisitos operacionais, ambientais, portuários e de segurança já incidentes sobre a atividade.

415. Além disso, o grupo de análise não identificou necessidade regulatória suficiente para exigir outorga de EBN desses tipos de embarcações auxiliares. Não se vislumbrou, nesse ponto, vantagem regulatória proporcional na imposição de tal exigência. As regras aplicáveis aos operadores portuários, combinadas com os controles da autoridade portuária, da autoridade marítima e dos demais órgãos competentes, parecem suficientes para cumprir a função de controle da operação.

18.4.2. Aspectos da Navegação: Abordagem de risco

416. Acredita-se que a alternativa de visão integrativa entre normas portuárias e de navegação apresenta riscos reduzidos de implementação. O principal risco identificado é de natureza institucional: eventual resistência à mudança na forma tradicional de elaboração normativa, especialmente diante da divisão interna de competências entre unidades responsáveis por temas portuários e unidades responsáveis por temas de navegação.

417. Também pode haver dificuldade inicial na distribuição de atribuições em processos normativos híbridos. A construção de normas integradas demanda maior coordenação interna, definição clara de responsabilidades e participação conjunta das áreas técnicas envolvidas. Caso essa coordenação não seja bem estruturada, há risco de aumento de complexidade procedimental ou de demora na elaboração normativa.

418. Ainda assim, tais riscos parecem limitados quando comparados aos benefícios esperados. A integração normativa não elimina a especialização das áreas, mas busca coordená-las em temas nos quais a realidade operacional exige tratamento conjunto. Desse modo, o risco institucional pode ser mitigado por fluxos internos de trabalho, participação conjunta em grupos técnicos e definição prévia das competências de cada unidade no processo de elaboração normativa.

419. A alternativa de enquadrar as embarcações auxiliares como vinculadas à operação portuária, dispensando a outorga de EBN, pode apresentar riscos mais substanciais. O principal deles é o **risco de redução de controle regulatório, sobretudo em operações realizadas fora de áreas formalmente adstritas a portos organizados ou TUPs**. Nesses casos, a ausência de exigência de outorga de navegação pode dificultar a identificação do responsável operacional ou reduzir a capacidade de fiscalização da Antaq sobre determinados agentes. Contudo, reitera-se que tal dispensa se restringirá às estruturas que não realizem transporte autônomo de carga entre pontos distintos e que a Antaq poderá fiscalizar e reenquadrar a atividade quando houver indícios de prestação irregular de transporte aquaviário.

420. Há também o risco de que a flexibilização seja interpretada como afrouxamento regulatório, sobretudo se não vier acompanhada de requisitos claros sobre responsabilidade operacional, comunicação de dados, segurança da operação e vinculação a operador portuário ou agente autorizado. Esse risco é mais relevante em áreas externas, onde a estrutura de controle portuário tradicional pode ser menos presente.

421. Por outro lado, observa-se que muitas das embarcações envolvidas nessas operações já pertencem a empresas que possuem outorga de EBN ou integram cadeias logísticas estruturadas. Além disso, a dispensa de outorga para embarcações auxiliares pode facilitar a entrada de novos operadores no mercado, reduzindo barreiras regulatórias que não foram identificadas como necessárias para o controle da atividade. Essa possível facilitação de novos entrantes pode gerar efeito concorrencial positivo, desde que acompanhada de requisitos mínimos de informação, segurança e responsabilização.

422. Assim, corrobora-se que o risco da dispensa de outorga é administrável, desde que a norma única recomendada no eixo portuário estabeleça limites claros para a hipótese de aplicação da dispensa. A flexibilização deve ser condicionada à atuação das embarcações auxiliares como parte acessória da operação de transbordo, sem prestação autônoma de transporte aquaviário de carga e sem descaracterização das competências de fiscalização da Agência.

18.4.3. Aspectos da Navegação: Conclusão e Escolha das Alternativas de Ação

423. Diante da análise realizada, recomenda-se, no eixo de **aspectos da navegação**, a adoção combinada de duas alternativas:

- 1) A incorporação da visão integrativa normativa entre as normas portuárias e de navegação como diretriz geral de elaboração regulatória; e
- 2) A dispensa de exigência de outorga de EBN para embarcações auxiliares, como *floating cranes* empregados na operação de transbordo, quando sua atuação estiver vinculada à movimentação portuária e não configurar prestação autônoma de transporte aquaviário.

424. A primeira alternativa é recomendada por sua pontuação de destaque, sua relevância institucional e por sua capacidade de qualificar a produção normativa da Antaq em temas híbridos. Embora possua caráter mais abstrato, ela contribui para evitar lacunas e sobreposições entre os regimes portuário e de navegação.

425. A segunda alternativa é recomendada por conferir consequência prática à análise, resolvendo ponto específico e necessário ao cumprimento dos objetivos da AIR. A exigência de outorga de EBN para embarcações auxiliares não se mostrou, neste momento, proporcional ou necessária para a adequada regulação da atividade, especialmente quando tais embarcações atuam como meios acessórios à operação de transbordo, segundo o entendimento do grupo das oficinas regulatórias.

426. Recomenda-se, portanto, que a futura norma única trate o tema de forma integrada, consolidando os aspectos portuários e de navegação e delimitando expressamente o regime aplicável às embarcações auxiliares. Essa solução permite combinar coerência normativa, redução de custos de conformidade e preservação de mecanismos de controle regulatório, especialmente por meio de requisitos de informação, responsabilização e monitoramento da operação.

19. ANÁLISE DE IMPACTOS SOBRE MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

427. A presente seção busca avaliar, de modo específico, os possíveis impactos da não ação e das alternativas recomendadas nesta AIR sobre **microempresas e empresas de pequeno porte**. A análise decorre da orientação prevista no Decreto nº 10.411/2020, que disciplina a elaboração de AIR no âmbito da Administração Pública Federal e prevê que o relatório deve expor os impactos das alternativas identificadas nesse segmento de atores econômicos.

428. A avaliação também se justifica pela existência de tratamento jurídico diferenciado conferido às empresas de menor porte no ordenamento jurídico brasileiro. A Constituição Federal estabelece, entre os princípios da ordem econômica, o tratamento favorecido para empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sede e administração no País. Em complemento, a Lei Complementar nº 123/2006 institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e utiliza a receita bruta anual como critério de enquadramento dessas pessoas jurídicas.

429. No caso específico das operações de transbordo de granel sólido entre embarcações, observa-se que o tema aparenta possuir **baixo impacto direto** sobre microempresas e empresas de pequeno porte. Isso decorre da própria estrutura econômica da atividade analisada, que exige investimentos elevados em embarcações, equipamentos de movimentação de carga, estruturas de apoio, contratação de mão de obra especializada, seguros, autorizações de diferentes órgãos e capacidade logística integrada.

430. Em razão dessas características, o mercado de transbordo entre embarcações tende a ser composto por agentes econômicos de maior porte, com capacidade financeira e operacional superior aos limites típicos de enquadramento de microempresas e empresas de pequeno porte. Em

muitos casos, o investimento necessário para ingresso ou atuação regular nesse mercado pode superar, isoladamente, os limites anuais de receita bruta previstos na Lei Complementar nº 123/2006 para tais categorias empresariais.

431. Nesse cenário, o **status quo regulatório** não parece produzir impactos relevantes e diretos sobre microempresas e empresas de pequeno porte, em razão da baixa presença esperada desses agentes no núcleo econômico da operação. As lacunas normativas, a insegurança jurídica e a assimetria de custos regulatórios identificadas na AIR tendem a afetar, de forma mais imediata, operadores logísticos, Empresas Brasileiras de Navegação (EBNs), terminais, portos organizados, operadores portuários e empresas exportadoras ou importadoras de maior capacidade econômica.

432. Não obstante, podem existir impactos **indiretos** sobre empresas de menor porte que atuem de forma acessória na cadeia logística, tais como prestadoras de serviços de apoio, manutenção, fornecimento de insumos, consultoria, apoio administrativo, serviços locais e atividades auxiliares. Para esses agentes, o cenário atual pode gerar efeitos reflexos decorrentes da incerteza regulatória, da concentração de mercado e da dificuldade de planejamento das operações pelos operadores principais.

433. Quanto às alternativas recomendadas nesta AIR, também não se vislumbram impactos negativos diretos e relevantes sobre microempresas e empresas de pequeno porte. As medidas propostas buscam, em sua maioria, aumentar a previsibilidade regulatória, melhorar a coleta de dados, integrar sistemas, qualificar a elaboração normativa e consolidar uma disciplina mais clara sobre o transbordo entre embarcações. Tais medidas tendem a beneficiar o ambiente de negócios de forma geral, inclusive para eventuais empresas menores que atuem de maneira periférica ou complementar à operação.

434. A alternativa de norma única, por sua vez, pode contribuir para reduzir incertezas e custos de interpretação regulatória, o que beneficia inclusive empresas de menor porte que eventualmente ingressem em atividades auxiliares relacionadas ao transbordo. Quanto maior for a clareza normativa, menor tende a ser a dependência de consultorias especializadas, consultas formais à Agência ou interpretação casuística de diferentes normativos.

435. Dessa forma, conclui-se que o tema regulatório analisado possui **baixo impacto direto** sobre microempresas e empresas de pequeno porte, em razão da estrutura econômica e operacional da atividade de transbordo de granel sólido entre embarcações.

436. Em síntese, as alternativas recomendadas nesta AIR não aparentam criar ônus relevante ou desproporcional para microempresas e empresas de pequeno porte. Ao contrário, a melhoria da previsibilidade regulatória, a redução de lacunas normativas e a racionalização de exigências podem produzir efeitos indiretos positivos, especialmente se houver futura participação de empresas menores em atividades auxiliares relacionadas ao transbordo entre embarcações.

20. IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DAS ALTERNATIVAS DE AÇÃO

437. A etapa de implementação possui relevância central para a efetividade desta Análise de Impacto Regulatório, pois descreve como as medidas discutidas nas oficinas, avaliadas no relatório e recomendadas como alternativas de ação podem ser convertidas em providências concretas da Antaq.

438. Sob a perspectiva da administração gerencial aplicada à Administração Pública, a **avaliação de resultados deve ocupar posição preponderante** na condução das políticas regulatórias. Entretanto, a obtenção de resultados satisfatórios depende, necessariamente, da qualidade dos processos de implementação, do acompanhamento contínuo das medidas adotadas e da capacidade de resposta institucional diante de efeitos não previstos, dificuldades operacionais ou mudanças no mercado regulado.

439. Nesse sentido, a implementação das alternativas escolhidas deve ser compreendida como uma etapa intermediária entre a formulação regulatória e a posterior avaliação de seus efeitos. Trata-se do momento em que a Antaq deverá definir responsabilidades internas, prazos, produtos esperados, instrumentos de acompanhamento e formas de articulação entre as unidades envolvidas, de modo a assegurar que as recomendações da AIR sejam executadas com coerência, proporcionalidade e efetividade.

440. No caso específico deste relatório, as alternativas recomendadas possuem naturezas distintas. Algumas medidas apresentam caráter **normativo**, como a elaboração de norma única sobre operações de transbordo entre embarcações e a definição do regime aplicável às embarcações auxiliares. Outras possuem caráter **não normativo**, como a padronização da coleta e compartilhamento de dados entre reguladores e anuentes, o aperfeiçoamento dos sistemas internos da Agência, a integração com demais órgãos anuentes e a adoção de diretrizes internas para elaboração de normas mais abrangentes e resilientes.

441. Essa distinção é relevante porque as medidas normativas e não normativas demandam processos de implementação diferentes. As ações normativas exigem instauração ou continuidade de processo regulatório próprio, elaboração de minuta, avaliação jurídica e técnica, participação social, deliberação pela Diretoria Colegiada e posterior publicação do ato. Já as medidas não normativas dependem de providências administrativas, ajustes internos, pactuação entre áreas, construção de fluxos de trabalho, integração de sistemas, desenvolvimento de mecanismos de coleta de dados e eventual formalização de instrumentos de cooperação com atores externos.

442. Em ambos os casos, recomenda-se que a implementação observe a necessidade de integração entre os setores da Antaq. O problema regulatório analisado possui natureza transversal, pois envolve aspectos de navegação, portos, fiscalização, outorga, gestão de dados, concorrência, uso de áreas aquaviárias e relação com outros órgãos públicos. Por isso, a execução isolada das medidas por uma única unidade tende a ser insuficiente para alcançar os objetivos definidos na AIR.

443. Desse modo, caso as alternativas recomendadas sejam acolhidas e confirmadas pela Diretoria Colegiada, recomenda-se que a implementação seja conduzida de forma coordenada entre as áreas técnicas competentes, especialmente aquelas responsáveis pela regulação da navegação, regulação portuária, fiscalização, outorgas, estatística, tecnologia da informação e suporte jurídico-regulatório. Essa articulação é indispensável para evitar sobreposições, lacunas de execução e interpretações fragmentadas sobre a operação de transbordo de granel sólido entre embarcações.

444. Entende-se que a implementação também deverá preservar coerência com os objetivos específicos definidos nesta AIR: gerar maior clareza regulatória, criar mecanismos eficazes de fiscalização, alcançar custos administrativos aceitáveis para a Antaq, padronizar custos regulatórios conforme o local de atuação, evitar incentivos perversos e fomentar a livre iniciativa e a livre concorrência. Assim, cada providência implementada deverá ser relacionada a esses objetivos, permitindo posterior verificação de sua contribuição para a melhoria do cenário regulatório.

445. Portanto, as subseções seguintes apresentam a forma de implementação recomendada para cada eixo analisado — aspectos externos, aspectos de gestão, aspectos portuários e aspectos da navegação —, distinguindo as medidas normativas e não normativas, os instrumentos necessários, os principais responsáveis e os cuidados operacionais para sua efetivação.

446. Quanto ao monitoramento das alternativas implementadas, recomenda-se sua realização de forma **contínua**, com consolidação em **relatórios anuais**, a fim de verificar se as medidas propostas nesta AIR estão efetivamente contribuindo para atenuar o problema regulatório identificado. O acompanhamento posterior é etapa essencial do ciclo regulatório, pois permite aferir se os resultados esperados estão sendo alcançados e se há necessidade de ajustes, complementações ou redirecionamento das ações adotadas.

447. Conforme a metodologia utilizada nas oficinas de AIR, preconiza-se que a base do monitoramento seja composta pelos **cinco indicadores definidos durante o processo de análise multicritério**, aplicados conforme seus respectivos pesos relativos de importância. O uso desses

indicadores permite transformar os objetivos qualitativos da AIR em parâmetros mensuráveis, de modo a acompanhar a evolução do tema ao longo do tempo. O Guia AIR da Casa Civil prevê que os critérios funcionam como medidas de desempenho para comparação das alternativas, devendo guardar relação direta com os objetivos pretendidos e receber pesos conforme sua relevância para a tomada de decisão.

448. Nesse sentido, listam-se os seguintes critérios e suas respectivas ponderações relativas alcançadas pelo método multicritério das oficinas de AIR:

Critério de monitoramento	Peso relativo
Quantidade de consultas/denúncias sobre o tema à Agência	13,8%
Quantidade de carga movimentada via operações de transbordo	29,9%
Variação da quantidade de empresas operadoras de transbordo	27,6%
Tempo entre pedido e concessão de autorização de outorga	19,8%
Custo administrativo da Antaq	8,9%

Tabela de confecção própria

449. Os pesos atribuídos indicam que os critérios relacionados à **movimentação de carga** e à **quantidade de empresas operadoras** foram considerados os mais relevantes pelos participantes das oficinas, o que é coerente com a escolha de privilegiar a dimensão econômica da atividade e seus possíveis efeitos sobre concorrência, livre iniciativa e desenvolvimento da navegação interior.

450. Recomenda-se que, **antes da implementação das medidas escolhidas, seja realizada uma mensuração inicial do status quo**, a fim de estabelecer uma linha de base para comparação futura. Essa medição inicial deverá registrar, para cada critério, a situação observada antes da adoção das alternativas recomendadas. A partir dessa linha de base, será possível aferir se houve melhora, piora ou manutenção dos indicadores ao longo do período de monitoramento.

451. Reconhece-se que a aferição inicial dos indicadores pode enfrentar óbices de execução. Contudo, mesmo com tais dificuldades aventadas, **defende-se que pelo menos estimativas dos valores sejam realizadas, em conjunto com a SESGI**. As imperfeições de tais medições devem ser consideradas na avaliação posterior dos valores encontrados.

452. Após a implementação, preconiza-se que cada um dos cinco critérios seja mensurado **anualmente**, permitindo a formação de série histórica mínima sobre a evolução das operações de transbordo entre embarcações. Essa periodicidade se mostra adequada porque equilibra a necessidade de acompanhamento contínuo com a redução de custos administrativos excessivos para a Agência e para os agentes envolvidos.

453. Com a eventual instituição da **norma única** sobre operações de transbordo entre embarcações, recomenda-se a previsão de realização de **Avaliação de Resultado Regulatório (ARR)** em prazo de até **sete anos**. Nessa oportunidade, preconiza-se a incorporação dos resultados acumulados dos relatórios anuais de monitoramento, de modo que a ARR possa avaliar não apenas a adequação formal da norma, mas também seus efeitos concretos sobre o mercado, os custos administrativos, a segurança jurídica, a quantidade de operadores, a movimentação de cargas e a eficiência dos procedimentos da Antaq.

454. Desse modo, defende-se que o monitoramento proposto cumpra dupla função: acompanhar a execução das alternativas recomendadas no curto e médio prazo e fornecer base empírica para a futura ARR. Nesse contexto, caso os indicadores apontem efeitos indesejados, baixo desempenho ou mudanças relevantes no mercado, a Antaq poderá reavaliar o núcleo das medidas adotadas, promover ajustes administrativos, aperfeiçoar sistemas de dados ou propor revisão normativa.

20.1. ASPECTOS EXTERNOS

455. No eixo dos **aspectos externos**, a medida recomendada possui natureza **não normativa**, pois não envolve, em um primeiro momento, a criação de deveres regulatórios obrigatórios nem alteração direta do estoque normativo da Antaq. A alternativa de ação escolhida corresponde à padronização da coleta e ao compartilhamento de dados entre reguladores, com realização de reuniões de integração e eventual integração de sistemas. Trata-se de medida voltada à redução da assimetria informacional entre a Antaq, os demais órgãos anuentes e os agentes regulados envolvidos nas operações de transbordo entre embarcações.

20.1.1. Aspectos Externos: Implementação

456. Preconiza-se que a implementação dessa alternativa busque maior coordenação institucional entre os entes públicos relacionados à atividade, especialmente a Antaq, a Autoridade Marítima, a Receita Federal, as autoridades ambientais, as administrações portuárias e outros órgãos ou entidades que atuem na autorização, fiscalização, controle ou acompanhamento das operações. O objetivo é construir fluxos mínimos de comunicação e de compartilhamento de informações, respeitadas as competências próprias de cada ente.

457. Para tanto, **recomenda-se a realização de reuniões externas periódicas entre a Antaq e os demais anuentes relacionados ao tema**. Essas reuniões poderão ser utilizadas para mapear os procedimentos atualmente adotados por cada órgão, identificar informações já coletadas, reconhecer eventuais sobreposições de exigências e compreender as principais dificuldades operacionais enfrentadas pelos regulados no cumprimento de obrigações perante diferentes autoridades públicas.

458. Recomenda-se que tais reuniões almejem **aproximar entendimentos sobre conceitos operacionais relevantes**, tais como transbordo entre embarcações, operação *barge-to-ship*, operação *ship-to-ship*, operação *ship-to-barge*, áreas de fundeio, quadro de boias, áreas externas georreferenciadas, flutuantes auxiliares e demais elementos técnicos utilizados na atividade. Essa uniformização conceitual tende a reduzir divergências interpretativas e a **conferir maior previsibilidade ao tratamento regulatório do tema**.

459. Em continuidade, recomenda-se que a Antaq proponha a **definição de um padrão mínimo de coleta de dados sobre as operações de transbordo entre embarcações**. Tal padronização poderá abranger, entre outros elementos, a identificação do agente responsável, local da operação, área georreferenciada, tipo de carga, modalidade operacional, embarcações envolvidas, volumes movimentados, período de realização da operação, infraestrutura utilizada, autorizações emitidas e condicionantes aplicáveis.

460. Preconiza-se que a padronização da coleta de dados busque compatibilidade com bases, sistemas e fluxos informacionais já utilizados pelos órgãos envolvidos, a fim de **evitar duplicidade de solicitações aos regulados e reduzir custos administrativos desnecessários**. Conforme

recomendações da GEA, recomenda-se ainda que tais iniciativas de integração de dados com outros órgãos governamentais observem mecanismos de interoperabilidade já existentes no setor aquaviário, em especial aqueles vinculados ao ecossistema do Porto sem Papel, de forma a aproveitar estruturas já consolidadas de governança e compartilhamento de informações. Nesse âmbito, recomenda-se que a implementação seja gradual, iniciando-se pela definição de dados mínimos comuns e, posteriormente, avaliando-se a viabilidade técnica de integração ou interoperabilidade entre sistemas.

461. Também se recomenda que a implementação busque a **construção de consensos mínimos sobre as obrigações atribuídas aos regulados perante os diferentes entes reguladores e anuentes**. Esse ponto é relevante porque a operação de transbordo entre embarcações envolve dimensões portuárias, de navegação, aduaneiras, ambientais e de segurança da navegação, o que pode gerar exigências paralelas, interpretações divergentes ou lacunas de acompanhamento.

462. Nesse contexto, **defende-se que a implementação da alternativa siga uma estratégia incremental**, baseada em quatro etapas principais:

- a) realização de reuniões externas periódicas;
- b) mapeamento dos dados e procedimentos exigidos por cada órgão;
- c) definição de padrão mínimo de informações e conceitos comuns; e
- d) avaliação da possibilidade de compartilhamento ou integração gradual de bases e sistemas, inclusive com a interoperabilidade do Porto sem Papel.

463. Com isso, busca-se reduzir a assimetria informacional entre os reguladores e qualificar a tomada de decisão sobre o tema.

20.1.2. Aspectos Externos: Monitoramento

464. Para o monitoramento das alternativas de ação, recomenda-se a utilização dos supracitados **cinco indicadores previamente estabelecidos na AIR**, com suas respectivas ponderações, a fim de produzir número mensurável e comparável ao longo do tempo. O monitoramento deverá ser realizado **anualmente**, pelo período de **sete anos**, de modo a permitir a formação de série histórica mínima sobre a evolução do mercado e sobre a efetividade da medida implementada.

465. Essa avaliação poderá confirmar, ajustar ou redirecionar o núcleo das ações recomendadas, especialmente quanto à frequência das reuniões, à ampliação dos dados coletados ou à integração com sistemas de outros órgãos.

466. Acredita-se que o critério relativo à quantidade de consultas ou denúncias permitirá avaliar, indiretamente, se a maior integração entre os órgãos e a padronização das informações contribuíram para reduzir dúvidas recorrentes, conflitos interpretativos e demandas casuísticas encaminhadas à Agência. A diminuição desse indicador poderá sugerir maior clareza procedimental e maior previsibilidade regulatória.

467. Ainda, destaca-se que o acompanhamento da quantidade de carga movimentada por transbordo e da quantidade de empresas operantes permitirá avaliar se a alternativa contribuiu para melhor compreensão da dimensão econômica da atividade, sem gerar desestímulo indevido à operação. Outrossim, o acompanhamento dos custos administrativos da Antaq permitirá avaliar se a padronização da coleta de dados e a integração com os demais órgãos contribuíram para reduzir retrabalho, solicitações duplicadas, análises individualizadas e custos internos de acompanhamento do tema.

468. Por fim, recomenda-se que esse monitoramento seja realizado de forma contínua, com consolidação anual dos resultados, a fim de subsidiar eventuais ajustes na implementação da alternativa e sua futura Avaliação de Resultado Regulatório (ARR).

20.2. ASPECTOS DE GESTÃO

469. No eixo dos **aspectos de gestão**, optou-se pela adoção das duas alternativas mais bem classificadas nas oficinas de Análise de Impacto Regulatório (AIR). São elas:

- i) propor normas mais abrangentes e resilientes a mudanças, capazes de amparar novas operações de mercado e facilitar o enquadramento regulatório por outras áreas da Agência; e
- ii) aprimorar os sistemas e as ferramentas estatísticas da Antaq para a gestão de operações de transbordo, mediante incorporação de novos módulos, filtros, protocolos de padronização de dados e redução do envio de informações por meios manuais.

470. Assim como ocorre no eixo dos aspectos externos, as medidas aqui recomendadas possuem caráter predominantemente **não normativo**. Ainda que a primeira alternativa se relacione diretamente à forma de elaboração de normas, sua natureza principal é a de orientar o modo de construção normativa da Antaq. A segunda alternativa, por sua vez, possui caráter técnico-operacional, relacionado à modernização de sistemas e à padronização das informações necessárias ao acompanhamento das operações de transbordo entre embarcações.

20.2.1. Aspectos de Gestão: Implementação

471. A primeira alternativa de ação possui caráter de **diretriz institucional**. Como já indicado nas seções anteriores, indica-se que sua implementação ocorra de forma gradual, por meio de mudança progressiva da cultura regulatória da Agência. O objetivo é estimular a elaboração de normas menos casuísticas, menos restritivas e mais aptas a abranger operações novas ou em transformação no mercado aquaviário.

472. A principal forma de implementação dessa diretriz, no contexto desta AIR, será a própria alternativa escolhida no eixo dos aspectos portuários: a **elaboração de norma única sobre operações de transbordo entre embarcações**. Preconiza-se que essa norma centralize, no tema específico do transbordo de cargas entre embarcações, um conjunto de parâmetros comuns e transversais, aplicáveis aos diferentes locais, modalidades operacionais, tipos de cargas e interfaces regulatórias envolvidas.

473. Desse modo, a norma única funcionará não apenas como resposta ao problema portuário identificado, mas também como concretização prática da diretriz de gestão escolhida. Em vez de tratar o tema por meio de ajustes fragmentados em múltiplos normativos, a medida busca consolidar em um único instrumento regulatório as definições, critérios, obrigações informacionais, responsabilidades e interfaces entre os setores de portos, navegação, fiscalização, outorga e estatística. A futura norma deverá, ainda, estabelecer obrigação de prestação periódica e padronizada de informações pelos agentes responsáveis, de modo a assegurar a alimentação regular dos sistemas estatísticos da Antaq.

474. Quanto à segunda alternativa de ação, recomenda-se a implementação e aprimoramento da sistemática do **Estatístico Aquaviário**, de modo a permitir a identificação padronizada das movimentações de carga realizadas na modalidade de transbordo entre embarcações. Recomenda-se que a medida possibilite que a carga movimentada por esse meio seja claramente identificada nos sistemas da Antaq, com fácil acesso à informação e possibilidade de avaliação contínua da evolução da atividade.

475. Defende-se que tal modernização inclua, preferencialmente, campos específicos para indicação da modalidade de transbordo, local da operação, tipo de carga, empresas envolvidas, localização georreferenciada da operação, período de realização da operação, embarcações participantes, volumes movimentados e eventual vinculação a porto organizado, Terminal de Uso Privado (TUP) ou área externa. A medida deve reduzir a dependência de identificação indireta por berços específicos, processos administrativos manuais, e-mails ou informações não padronizadas.

476. Tal ação é fundamental para conferir maior confiabilidade aos indicadores de **quantidade de carga movimentada** e de **quantidade de empresas que realizam operações de transbordo**, que foram os dois critérios mais relevantes na ponderação realizada nas oficinas de AIR. A partir disso, a Antaq poderá ter mais subsídios para compreender a dimensão econômica da atividade, acompanhar sua evolução, identificar eventuais distorções concorrenciais e avaliar, posteriormente, os efeitos das medidas adotadas.

477. Recomenda-se que a implementação dessa alternativa seja conduzida de forma articulada entre as diversas superintendências da Agência, com destaque para a SESGI, a SRG e a Tecnologia da Informação da Agência. Também deverá guardar coerência com a medida escolhida no eixo dos aspectos externos, relativa à padronização da coleta e ao compartilhamento de dados entre reguladores e anuentes.

20.2.2. Aspectos de Gestão: Monitoramento

478. Recomenda-se que o monitoramento das alternativas de gestão seja realizado de forma contínua, com consolidação em **relatórios anuais**, observando os cinco critérios definidos nas oficinas de AIR: quantidade de consultas ou denúncias sobre o tema à Agência; quantidade de carga movimentada por transbordo; variação da quantidade de empresas operadoras; tempo entre pedido e concessão de autorização; e custo administrativo da Antaq.

479. No caso específico do eixo de gestão, recomenda-se atenção especial aos dois indicadores mais diretamente relacionados à segunda alternativa de ação: **quantidade de carga movimentada** e **quantidade de empresas que realizam transbordo**. Recomenda-se que a modernização dos sistemas estatísticos seja avaliada conforme sua capacidade de produzir dados mais acessíveis, padronizados, tempestivos e confiáveis sobre esses critérios.

480. Além disso, o monitoramento deverá verificar se a diretriz de elaboração de normas mais abrangentes e resilientes foi efetivamente incorporada na norma única e em eventuais atos posteriores relacionados ao tema. Para tanto, **os relatórios anuais poderão registrar se a nova disciplina reduziu consultas repetitivas, melhorou a uniformidade interpretativa entre áreas técnicas e permitiu enquadramento mais claro das operações de transbordo entre embarcações**.

481. A estratégia de monitoramento se alinha à orientação do Guia AIR da Casa Civil, segundo a qual a AIR deve indicar como os efeitos da ação recomendada poderão ser acompanhados ao longo do ciclo regulatório. Assim, a avaliação anual das medidas de gestão deverá subsidiar tanto ajustes administrativos imediatos quanto a futura Avaliação de Resultado Regulatório (ARR), prevista para a norma única em prazo de até sete anos.

482. Conforme contribuições da GEA, em etapa posterior de maturidade institucional, a consolidação da base de dados sobre operações de transbordo entre embarcações poderá subsidiar a adoção de ferramentas de inteligência regulatória, inclusive modelos preditivos, análises espaciais, identificação de anomalias operacionais, segmentação dos agentes por perfil de risco e elaboração de indicadores avançados de monitoramento concorrencial e apoio à fiscalização.

20.3. ASPECTOS PORTUÁRIOS

483. No eixo dos **aspectos portuários**, foi escolhida a alternativa de **elaboração de norma única para disciplinar as operações de transbordo de cargas entre embarcações**. Diferentemente das medidas previstas nos aspectos externos e de gestão, essa alternativa possui natureza predominantemente **normativa**, pois demanda a criação de ato regulatório próprio da Antaq.

484. A alternativa escolhida também possui caráter integrador, pois visa incorporar, em um único instrumento, diversas diretrizes selecionadas nos demais eixos da Análise de Impacto Regulatório. Nesse sentido, a futura norma deverá refletir tanto a diretriz de **integração entre aspectos portuários e de navegação**, discutida no eixo de navegação, quanto a diretriz de elaboração de **normas mais gerais, abstratas e resilientes a mudanças**, prevista no eixo de gestão.

485. Assim, entende-se que a norma única deverá ser compreendida não apenas como resposta ao problema portuário, mas como instrumento de consolidação regulatória transversal. Dentre seus objetivos, preconizam-se a redução da fragmentação normativa, o alcance de maior previsibilidade aos agentes econômicos e a diminuição de assimetrias associadas ao local da operação.

20.3.1. Aspectos Portuários: Implementação

486. Recomenda-se que a implementação da alternativa escolhida ocorra por meio da elaboração de **norma única** que estabeleça definições, critérios, requisitos e procedimentos aplicáveis às operações de transbordo de cargas entre embarcações.

487. Embora o tema da Agenda Regulatória tenha como foco inicial o **transbordo de granel sólido entre embarcações**, **recomenda-se que a norma seja redigida de forma mais abrangente, contemplando o transbordo de cargas entre embarcações de modo geral, inclusive granéis sólidos, granéis líquidos, granéis gasosos, carga geral, carga containerizada e outras modalidades que venham a se desenvolver. O objetivo dessa recomendação é mitigar a obsolescência regulatória precoce e permitir o tratamento de configurações operacionais semelhantes**, sem prejuízo de requisitos específicos por tipo de carga. Assim, tal opção evitaria a criação de um novo ato excessivamente restritivo que, em curto prazo, enfrentasse problemas semelhantes aos identificados em normas anteriores, como a Resolução Antaq nº 59/2021.

488. A pesquisa empírica preliminar indicou que as operações podem ocorrer em diferentes configurações: com navio fundeado, com navio amarrado em quadro de boias, com uma ou mais barcas associadas, com embarcações auxiliares, com uso de guindastes flutuantes, com navios autodescarregáveis e também em operações *ship-to-ship*. Por isso, preconiza-se que a norma seja construída a partir do núcleo material da atividade — a **transferência de carga entre embarcações** — e não apenas do *nomen iuris* utilizado pelo mercado ou pela literatura técnica. Nesse contexto, preconiza-se o estabelecimento de padrões comparáveis de informação e documentação entre os locais de operação para uma mesma atividade.

489. Desse modo, preconiza-se que a redação normativa preveja definições amplas o suficiente para abranger inovações futuras no modo de operação. O foco deve estar na realidade operacional: transferência de carga de uma embarcação para outra, com ou sem estrutura auxiliar, em área portuária, terminal privado ou área externa, em águas marítimas ou fluviais. Essa escolha reduz o risco de obsolescência precoce e permite que novas configurações operacionais sejam enquadradas sem necessidade imediata de revisão normativa.

490. Outro ponto central previsto para a implementação será a **tentativa de atenuar as assimetrias regulatórias decorrentes do local de realização da operação**. Segundo o entendimento, a norma deverá buscar padronizar requisitos mínimos aplicáveis a operações realizadas em portos organizados, TUPs e áreas externas, respeitadas as diferenças jurídicas próprias de cada ambiente. O objetivo não é tornar idênticos regimes que possuem fundamentos legais distintos, mas criar um conjunto comum de parâmetros que evite distorções desnecessárias entre operações materialmente semelhantes. Desse modo, entende-se que a Antaq evitaria estabelecer custos regulatórios distintos para a operação de transbordo, com uma menor distorção regulatória sobre o mercado.

491. Nesse contexto, sugere-se que as operações de transbordo entre embarcações em áreas externas sejam autorizadas mediante enquadramento nas modalidades já existentes de Estação de Transbordo de Carga (ETC) ou Terminal de Uso Privado (TUP), conforme as características da instalação e da operação pretendida. Não se propõe, portanto, a criação de nova modalidade de instalação portuária, mas a aplicação de disciplina regulatória específica às ETCs e aos TUPs destinados predominantemente ao transbordo de cargas entre embarcações. As particularidades econômicas e operacionais dessas instalações justificam, entre outros aspectos, a avaliação de prazo específico para suas autorizações.

492. Diferentemente das instalações portuárias tradicionais, que demandam investimentos elevados, de longa maturação e, em grande parte, irreversíveis, estima-se que as instalações especiais de transbordo exijam investimento significativamente inferior ao necessário para a

implantação de uma ETC ou de um TUP convencional, ao mesmo tempo que poderão atender parcela relevante da movimentação de cargas. A redução do prazo também pode ser justificada pela maior mobilidade e reversibilidade dos ativos empregados. Enquanto estruturas convencionais, como cais, píeres, retroáreas e acessos, apresentam reduzida possibilidade de realocação, parte relevante dos equipamentos utilizados no transbordo entre embarcações pode ser transferida, reaproveitada ou revendida. Essa característica reduz o risco de perda integral do capital e, consequentemente, a necessidade de assegurar prazo inicial prolongado para a recuperação do investimento.

493. Um prazo inferior também contribui para reduzir o risco de ocupação especulativa das áreas aquáticas. Autorizações excessivamente longas podem permitir que o titular mantenha reservada uma área estratégica sem implantar efetivamente a atividade, limitando sua utilização por outros interessados. Um prazo menor, associado a cronograma de implantação, prazo específico para início da operação e sanções pelo descumprimento das obrigações assumidas, amplia os incentivos à utilização efetiva da autorização. Além disso, por se tratar de modalidade regulatória nova, um prazo inicial mais curto permite que a Administração reavalie periodicamente seus efeitos sobre a concorrência, a segurança da navegação, o meio ambiente e o uso eficiente do espaço aquático. A possibilidade de prorrogações sucessivas preserva a continuidade dos empreendimentos eficientes, desde que sejam mantidas as operações e cumpridas as obrigações contratuais, regulatórias, ambientais e de segurança.

20.3.1.1 Modelo de Fluxo de Caixa Simplificado

494. Nesse sentido, com o objetivo de subsidiar a sugestão do prazo para a autorização dessas novas instalações portuárias realizou-se uma simulação de retorno do investimento, utilizando as métricas de fluxo de caixa descontado, considerando um modelo bastante simplificado de fluxo de caixa com as seguintes hipóteses: i) a instalação portuária tradicional apresenta VPL = 0 em 25 anos; ii) a taxa de desconto (r) será de 10% ao ano, muito próxima a taxa que a GPO utiliza para desconto 9,92%, segundo acórdão 750/2024; iii) a margem por unidade movimentada (M) é igual nos dois projetos ($M = M_p = M_n$); iv) o custo fixo (CF) das novas instalações variam proporcionalmente à movimentação; v) os fluxos de caixa (FCL) são constantes e recebidos ao final de cada ano.

495. Considerando: FCL : Fluxo de caixa livre; P : Receita ou tarifa média por tonelada; CV : Custo variável por tonelada; Q : Volume movimentado por ano; CF : Custo fixo; I : investimento para instalação da instalação portuária; t : ano; p : instalação portuária tradicional; n : novas instalações portuárias.

496. Define-se a margem por unidade movimentada como

$$M = P - CV \quad (1)$$

497. Por hipótese:

$$M_p = M_n = M$$

498. Considera-se o fluxo de caixa livre da instalação portuária tradicional:

$$FCL_p = (P_p - CV_p)Q_p - CF_p \quad (2)$$

$$FCL_p = MQ_p - CF_p \quad (3)$$

499. O valor presente líquido (VPL) da instalação portuária tradicional é:

$$VPL_p = -I_p + \sum_{t=1}^{25} \frac{FCL_p}{(1+r)^t} \quad (4)$$

500. Considerando que a instalação portuária tradicional é calibrado para apresentar VPL=0 ao final de vinte e cinco anos:

$$I_p = \sum_{t=1}^{25} \frac{FCL_p}{(1+r)^t} \quad (5)$$

501. O fator de valor presente de um fluxo anual constante é dado por:

$$A(r, T) = \frac{1 - (1+r)^{-T}}{r} \quad (6)$$

502. Como os fluxos de caixa livres são constantes e recebidos ao final do período podemos substituir (6) em (5) e teremos:

$$I_p = FCF_p \left[\frac{1 - (1+r)^{-25}}{r} \right] \quad (7)$$

503. Considerando taxa de desconto de 10%:

$$I_p = FCL_p A(10\%, 25) \quad (8)$$

$$FCL_p = \frac{I_p}{A(10\%, 25)} \quad (9)$$

$$I_p = FCL_p 9,077$$

504. Modelando as novas instalações portuárias, define-se q como a movimentação da nova instalação em proporção à movimentação da instalação portuária tradicional:

$$Q_n = qQ_p \quad (10)$$

505. Por hipótese, o custo fixo da nova instalação também varia proporcionalmente à movimentação:

$$CF_n = qCF_p$$

506. O fluxo de caixa livre da nova instalação será:

$$FCL_n = M(qQ_p) - qCF_p \quad (11)$$

$$FCL_n = q(MQ_p - CF_p) \quad (12)$$

507. Portanto:

$$FCL_n = qFCL_p \quad (13)$$

508. Definindo i como o investimento das novas instalações em relação ao investimento na instalação portuária tradicional:

$$I_n = iI_p \quad (14)$$

509. Assim, o VPL da nova instalação, para um prazo T , será:

$$VPL_n = -iI_p + \sum_{t=1}^T \frac{qFCL_p}{(1+r)^t} \quad (15)$$

510. Como o fluxo é constante:

$$VPL_n(T) = -iI_p + qFCL_p \left[\frac{1-(1+r)^{-25}}{r} \right] \quad (16)$$

$$VPL_n(T) = -iI_p + qFCL_p A(r, T) \quad (17)$$

511. Substituindo (9) em (17), temos:

$$VPL_n(T) = I_p \left[-i + q \frac{A(r, T)}{A(r, 25)} \right] \quad (18)$$

512. O prazo econômico da autorização deveria ser o menor T em que:

$$VPL_n(T) \geq 0$$

513. No ponto exato de equilíbrio:

$$I_p \left[-i + q \frac{A(r, T)}{A(r, 25)} \right] = 0 \quad (19)$$

514. Como I_p é positivo e diferente de zero, pode-se dividir ambos os lados da equação por esse valor:

$$-i + q \frac{A(r, T)}{A(r, 25)} = 0 \quad (20)$$

515. Isso não significa que o investimento deixou de influenciar o resultado. O investimento relativo da nova instalação permanece representado por i . Apenas o valor absoluto do investimento da instalação portuária tradicional é eliminado, porque o modelo trabalha com grandezas proporcionais.

516. Reorganizando a equação (20), temos:

$$A(r, T) = \frac{i}{q} A(r, 25) \quad (21)$$

517. Chega-se a conclusão que o tempo necessário para retorno do investimento no modelo depende, portanto, da relação entre o investimento relativo (i) e a movimentação relativa (q).

518. Por fim, precisamos isolar T para encontrar o tempo necessário para o retorno do investimento dado i e q , abrindo novamente a equação de $A(r, T)$ temos:

$$\frac{1-(1+r)^{-T}}{r} = \frac{i}{q} \frac{1-(1+r)^{-25}}{r} \quad (22)$$

519. Cortando r dos dois lados e isolando T , temos:

$$(1+r)^{-T} = 1 - \frac{i}{q} [1 - (1+r)^{-25}] \quad (23)$$

520. Para retirar T do exponencial usa-se o $\ln()$:

$$\ln((1+r)^{-T}) = \ln \left[1 - \frac{i}{q} [1 - (1+r)^{-25}] \right] \quad (24)$$

521. Usando a propriedade dos logaritmos e dividindo os dois lados por $-\ln(1+r)$, teremos:

$$T = - \frac{\ln \left[1 - \frac{i}{q} (1 - (1+r)^{-25}) \right]}{\ln(1+r)} \quad (25)$$

522. A equação (25) permite estimar o prazo necessário para que o VPL da nova instalação se torne igual a zero, dadas as hipóteses do modelo e as proporções de investimento e movimentação em relação a instalação portuária tradicional. Nesse sentido, realizou-se uma simulação numérica para estimar o T dado a variação de i e q .

523. Na simulação, variaram-se o investimento inicial relativo e a movimentação relativa das novas instalações entre 10% e 100% dos valores correspondentes a instalação portuária tradicional. Por exemplo, uma combinação de investimento de 10% e movimentação de 30% significa que a nova instalação exige investimento equivalente a 10% daquele necessário a instalação portuária tradicional e supre a movimentação correspondente a 30% de sua movimentação. Nesse caso, o modelo estima prazo teórico de aproximadamente 4 anos. As combinações em que o investimento relativo é superior à movimentação relativa podem resultar em prazo superior a vinte e cinco anos ou, em determinadas hipóteses, na inexistência de solução financeira finita. Essas situações são identificadas na tabela como "> 25".

Tabela de retorno estimado (em anos) do investimento das novas instalações portuárias

Variáveis		Movimentação (q)														
		5%	10%	15%	20%	25%	30%	35%	40%	45%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Investimento (i)	2,5%	7,0	3,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	5%	25,0	7,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	7,5%	>25	12,0	7,0	5,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0
	10%	>25	25,0	10,0	7,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0
	12,5%	>25	>25	15,0	9,0	7,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	2,0
	15%	>25	>25	25,0	12,0	9,0	7,0	6,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0
	17,5%	>25	>25	>25	17,0	11,0	8,0	7,0	6,0	5,0	5,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0
	20%	>25	>25	>25	25,0	14,0	10,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0	3,0
	22,5%	>25	>25	>25	>25	18,0	12,0	10,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	4,0	3,0	3,0
	25%	>25	>25	>25	>25	25,0	15,0	11,0	9,0	8,0	7,0	5,0	5,0	4,0	4,0	3,0
	27,5%	>25	>25	>25	>25	>25	19,0	14,0	11,0	9,0	8,0	6,0	5,0	4,0	4,0	4,0
	30%	>25	>25	>25	>25	>25	25,0	16,0	12,0	10,0	9,0	7,0	6,0	5,0	4,0	4,0
	32,5%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	20,0	15,0	12,0	10,0	8,0	6,0	5,0	5,0	4,0
	35%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	25,0	17,0	13,0	11,0	8,0	7,0	6,0	5,0	5,0
	37,5%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	20,0	15,0	12,0	9,0	7,0	6,0	5,0	5,0
	40%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	25,0	18,0	14,0	10,0	8,0	7,0	6,0	5,0
	42,5%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	21,0	16,0	11,0	9,0	7,0	6,0	6,0
	45%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	25,0	18,0	12,0	10,0	8,0	7,0	6,0
	47,5%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	21,0	14,0	11,0	9,0	7,0	6,0
	50%	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	>25	25,0	15,0	11,0	9,0	8,0	7,0

524. Durante as entrevistas realizadas para a elaboração da AIR, a representante da Mega Logística, Maíra Carvalho, estimou que o investimento necessário às novas instalações corresponderia a aproximadamente 10% daquele exigido por um terminal portuário tradicional e que essas operações poderiam atender cerca de 50% de sua movimentação. Essa estimativa deve ser tratada com cautela, diante da ausência, até o momento, de comprovação documental e de informações comparáveis fornecidas por outros agentes. Ainda assim, pode ser utilizada como cenário inicial para uma análise de sensibilidade.

525. No cenário de referência, em que a nova instalação exige 10% do investimento de um porto tradicional e movimenta 50% de seu volume, o retorno ocorre no terceiro ano. Contudo, mantendo-se a movimentação em 50% e elevando-se o investimento para 20% do investimento da instalação portuária tradicional, o prazo de retorno aumenta para aproximadamente cinco anos. De forma semelhante, considerando investimento de 15% e movimentação de 40%, o retorno também ocorre em aproximadamente cinco anos. Em cenário combinado, no qual o investimento aumenta e a movimentação diminui, os resultados tornam-se mais sensíveis. Considerando, em um extremo, investimento de 2,5% e movimentação de 30% e, no outro, investimento de 20% e movimentação de 30%, o prazo mínimo estimado varia de aproximadamente um a dez anos.

526. Os resultados da análise de sensibilidade indicam que o prazo de cinco anos não corresponde apenas ao cenário central, mas também absorve variações relevantes nas premissas de investimento e movimentação. Assim, a adoção do prazo quinquenal permite acomodar desvios relevantes em relação às estimativas inicialmente informadas, inclusive aumento de até 100% no investimento inicialmente estimado, desde que mantida a movimentação esperada, ou combinação de investimento superior e movimentação inferior ao cenário de referência. O prazo base de cinco anos, portanto, não decorre exclusivamente do resultado pontual da simulação, mas representa um intervalo capaz de preservar a viabilidade econômica do empreendimento diante de uma faixa razoável de incerteza das principais premissas do modelo.

527. Considerando, em conjunto, os aspectos anteriormente apresentados — a menor irreversibilidade dos ativos, o risco de ocupação especulativa, a conveniência de reavaliação periódica da atividade, os resultados dos testes de sensibilidade das simulações do modelo simplificado de fluxo de caixa e os prazos ordinariamente utilizados pela Marinha do Brasil para autorização dessas operações —, **sugere-se a adoção de prazo de autorização de cinco anos como referência**, admitindo-se sua adequação às particularidades de cada empreendimento, especialmente em função do volume de investimentos, do grau de reversibilidade dos ativos, da capacidade de movimentação, da complexidade de implantação e de outros aspectos técnicos e econômicos relevantes, sem prejuízo da possibilidade de prorrogações sucessivas.

528. A sugestão do prazo referencial de cinco anos e suas adequações para as autorizações das instalações portuárias elencadas mostra-se materialmente compatível com o art. 8º, § 2º, da Lei nº 12.815/2013, que estabelece o prazo de vinte e cinco anos como limite máximo da autorização, e não como duração obrigatória ou uniforme para todas as espécies de instalações portuárias.

529. A Resolução Antaq nº 127/2025 constitui precedente regulatório relevante para a diferenciação de prazos em função das características da forma de exploração regulada. Ao disciplinar o contrato de uso de espelho d'água, a agência estabeleceu prazo de quarenta e oito meses, prorrogável por igual período, admitindo, inclusive, prazo contratual distinto para hipótese específica, mediante aprovação prévia da Antaq. A definição desse prazo foi associada, no processo de elaboração da norma, à maior flexibilidade dessa forma de ocupação e à necessidade de permitir que a gestão portuária se adapte e se modernize ao longo do tempo, em contraposição à rigidez decorrente de contratos de longa duração e difícil reversão.

530. A utilização desse precedente, contudo, deve considerar o fundamento jurídico específico do instituto. O art. 27, inciso XXIX, da Lei nº 10.233/2001 atribui à Antaq competência para regulamentar outras formas de ocupação e exploração de áreas e instalações portuárias **não previstas na legislação específica**, fundamento utilizado pela agência nos estudos relativos à regulamentação do uso do espelho d'água. Assim, a Resolução Antaq nº 127/2025 evidencia a possibilidade de diferenciação temporal **no âmbito das formas de exploração alcançadas por essa competência residual**, não sendo suficiente, por si só, para concluir que a Antaq possa definir unilateralmente o prazo das autorizações de modalidades já disciplinadas pela legislação portuária.

531. Nesse sentido, merece destaque o acórdão Antaq nº 52/2026, no qual a Agência entendeu que a instalação e exploração de quadro de boias e equipamentos especializados, situados fora da área do porto organizado e destinados ao transbordo de grãos sólidos agrícolas, enquadra-se como **Estação de Transbordo de Cargas – ETC**. O mesmo precedente consignou que, caso a instalação seja utilizada, além do transbordo, para movimentação e/ou armazenagem de mercadorias, deverá ser requerida autorização para exploração como **Terminal de Uso Privado – TUP**. Esse entendimento indica que operações com essas características podem ser enquadradas em modalidades de instalação portuária expressamente previstas na legislação, afastando, em princípio, a necessidade de recorrer à competência residual prevista no inciso XXIX do art. 27 da Lei nº 10.233/2001.

532. Nessa hipótese, os TUPs e as ETCs tratados nesta AIR estariam submetidos ao regime de autorização previsto no art. 8º da Lei nº 12.815/2013, que expressamente contempla essas duas modalidades e estabelece que a autorização de instalação portuária terá prazo de até vinte e cinco anos, prorrogável por períodos sucessivos. A autorização é formalizada por contrato de adesão, sendo o prazo uma de suas cláusulas essenciais, e compete ao poder concedente expedir as autorizações de instalações portuárias, cabendo à Antaq sua fiscalização.

533. **Diante dessa repartição de competências, sugere-se que a regulamentação da Antaq estabeleça critérios orientadores para a definição do prazo dessas autorizações, adotando-se como referência um horizonte de cinco anos**, fundamentado nas características econômicas e operacionais identificadas nesta AIR. O prazo efetivo poderá ser ajustado no caso concreto, em função, entre outros aspectos, do volume e do período de recuperação dos investimentos, do grau de reversibilidade dos ativos, da complexidade de implantação e de outras circunstâncias técnicas e econômicas relevantes, **devendo ser sugerido pela Antaq ao ministério durante a instrução do processo com o objetivo de ser incorporado ao respectivo contrato de adesão pelo poder concedente**.

534. Recomenda-se, ainda, que as autorizações admitam **prorrogações por períodos sucessivos**, sem que estas sejam automáticas ou constituam direito adquirido do autorizatário. A duração de cada prorrogação poderá ser definida à luz dos mesmos critérios considerados para a fixação do prazo inicial, mediante decisão do poder concedente, precedida de manifestação técnica da Antaq e condicionada à efetiva implantação e operação da instalação, ao cumprimento das obrigações contratuais e à observância dos requisitos legais, regulatórios, operacionais, ambientais e de segurança aplicáveis.

535. Para reforçar a segurança jurídica e a coordenação institucional, mostra-se conveniente que o poder concedente participe da formulação da nova disciplina ou manifeste formalmente sua concordância com o modelo, por meio de diretriz, ato normativo, aprovação de minuta-padrão ou incorporação sistemática do prazo aos contratos de adesão.

536. Outrossim, a autorização com vigência inicial de cinco anos não exige alteração do art. 26, § 1º, do Decreto nº 8.033/2013 nem do art. 29 da Resolução Antaq nº 71/2022, pois esses dispositivos estabelecem prazo máximo de até cinco anos para o início da operação de instalações portuárias, permitindo que norma específica e contrato de adesão fixem prazo inferior, como, por exemplo, vinte e quatro meses. Esse prazo reduzido deve ser compatível com a menor complexidade e intensidade de capital da instalação analisada e constar expressamente do contrato, acompanhado de cronograma e marcos intermediários de implantação.

537. Todavia, se recomenda ajustar o art. 37, inciso XI, da Resolução Antaq nº 75/2022. A redação atual tipifica como infração o não início das operações no prazo de cinco anos, o que pode gerar dúvida quando a norma estabelecer prazo menor. O dispositivo poderia passar a considerar como infração o não início das operações no prazo previsto na regulamentação específica, no ato de autorização ou no contrato de adesão, observado o limite máximo do Decreto nº 8.033/2013. Dessa forma, o descumprimento do prazo definido poderia ser sancionado imediatamente, sem necessidade de aguardar cinco anos.

538. Além disso, a não implantação da instalação portuária, quando decorrente do descumprimento injustificado do cronograma, caracteriza inadimplemento superveniente e pode ensejar sanções administrativas, inclusive multa e proposta de cassação, como previsto no art. 8, § 3º, da Lei nº 12.815 e art. 37, inciso XI, da Resolução Antaq nº 75/2022. Nesse sentido, compete à Antaq fiscalizar, instruir o processo sancionador e propor a cassação, cabendo ao poder concedente aplicar formalmente a penalidade, como explícito no como previsto no art. 78, § 2º, da Lei nº 10.233/2001 e o art. 65 da Resolução Antaq nº 135/2026.

539. Outrossim, preconiza-se que a definição aplicável considere as características concretas da operação. A ETC seria destinada às atividades compatíveis com os pressupostos jurídicos e operacionais das Estações de Transbordo de Carga, especialmente quando a instalação for utilizada exclusivamente para o transbordo de mercadorias envolvendo embarcações de navegação interior ou cabotagem, sem armazenagem de cargas. Por sua vez, o TUP seria aplicável às configurações que envolvam armazenagem ou navegação de longo curso.

540. Como ocorre em outras modalidades de autorização, seria necessária a realização de **anúncio público** prévio, a fim de conferir transparência, publicidade e oportunidade de manifestação a outros interessados na exploração da área ou da operação. Tal procedimento também poderia auxiliar a Antaq na identificação da demanda de mercado, na avaliação de possíveis conflitos concorrenciais e na delimitação de condições adequadas de uso da área aquaviária.

541. Reitera-se que um dos objetivos centrais desta AIR é mitigar assimetrias regulatórias criadas ou potencializadas pela própria Antaq no tratamento das operações de transbordo de cargas entre embarcações. Nesse contexto, a sugestão de criação modalidade específicas de autorização de transbordo deve ser pensada de **forma harmônica com os instrumentos já existentes para operações semelhantes realizadas dentro da poligonal dos portos organizados**.

542. No caso dos portos organizados, a **Resolução Antaq nº 127/2025** prevê o **contrato de uso de espelho d'água** como instrumento regulatório próprio para ocupação privativa de áreas molhadas da poligonal do porto, inclusive para movimentação de cargas. O art. 41 da norma dispõe:

Art. 41. A administração do porto poderá pactuar com o interessado o uso de espelho d'água localizado na poligonal do porto organizado para movimentação de cargas ou passageiros, bem como a armazenagem de cargas destinadas ou provenientes do transporte aquaviário.

§ 2º As áreas destinadas ao uso de espelho d'água no porto organizado deverão ser definidas a partir de análise de viabilidade locacional e projeção de demanda, indicando a possibilidade de implantação física e a ausência de impedimento operacional a quaisquer outras instalações existentes, bem como a compatibilidade com o PDZ.

543. A partir desse dispositivo, percebe-se que o **uso de espelho d'água em porto organizado traz pressupostos que dialogam diretamente com a proposta de ETC/TUP, tratados nessa AIR, em áreas externas, uma vez que ambas as hipóteses envolvem o uso de área aquaviária delimitada para movimentação de cargas entre embarcações**.

544. Além disso, a Resolução nº 127/2025 prevê participação direta da Antaq no controle prévio da celebração do contrato de uso de espelho d'água, conforme seu art. 44 estabelece:

Art. 44. A administração do porto deverá solicitar autorização da ANTAQ para celebração do contrato de uso de espelho d'água, encaminhando-lhe cópia integral do processo e dos seguintes documentos: (...)

§ 1º A ANTAQ poderá:

I - diligenciar junto às partes para esclarecimentos e complementação da documentação; e

II - indeferir o pedido de autorização se constatar indícios de irregularidade, assegurada a manifestação prévia dos interessados.

545. Esse modelo revela que, mesmo dentro da poligonal do porto organizado, há um espaço regulatório próprio da Antaq, com possibilidade de diligência, complementação documental e indeferimento do pedido em caso de indícios de irregularidade. Esse parâmetro pode servir como referência para a ETC/TUP analisados, de modo que operações em áreas externas também sejam submetidas a procedimento transparente, instruído e controlável pela Agência.

546. Outro ponto relevante é o prazo contratual. O art. 45 da Resolução nº 127/2025 dispõe:

Art. 45. O contrato de uso de espelho d'água terá o prazo de quarenta e oito meses, prorrogável por igual período.

547. Esse prazo de quarenta e oito meses, prorrogável por igual período, aproxima-se da lógica sugerida para as novas modalidades autorizativas especiais, sobretudo se considerada a necessidade de harmonização com autorizações emitidas pela Autoridade Marítima.

548. Também há convergência quanto à responsabilidade pelos investimentos e intervenções necessários, pois o art. 46 da Resolução nº 127/2025 estabelece:

Art. 46. Os investimentos vinculados ao contrato de uso de espelho d'água ocorrerão exclusivamente às expensas do interessado, sem direito a indenização de qualquer natureza.

§ 4º As obras e intervenções deverão atender às Normas da Autoridade Marítima NORMAM.

549. Esse dispositivo é relevante porque fixa dois pressupostos que podem ser replicados, com as devidas adaptações, na proposta de ETC/TUP **considerada**: a responsabilidade econômica do interessado pelos investimentos e a necessidade de observância das Normas da Autoridade Marítima (NORMAM). Assim, tanto em portos organizados quanto em áreas externas, preconiza-se que a operação observe a segurança da navegação, a compatibilidade locacional e a responsabilização do interessado pelos investimentos necessários à sua execução.

550. **Diante do exposto, ressalta-se que o estabelecimento de contratos de uso de espelhos d'água em portos organizados deve possuir alinhamento efetivo com os instrumentos de planejamento setorial.** Outrossim, como fora observado nas visitas técnicas a Santarém-PA, **há ainda a possibilidade de utilização de áreas molhadas do porto organizado de forma não exclusiva por operadores portuários. Nesse caso, áreas de fundeio públicas podem ser utilizadas para operações de transbordo por múltiplos operadores, sujeitas à cobrança de tarifas portuárias estabelecidas.**

551. Nesse contexto, **recomenda-se que a futura norma única estabeleça uma correspondência funcional entre os instrumentos aplicáveis às operações de transbordo realizadas em diferentes locais.** Dentro da poligonal do porto organizado, o **contrato de uso de espelho d'água** previsto na Resolução nº 127/2025 parece ser o instrumento mais adequado para disciplinar operações de transbordo em áreas molhadas, além das áreas de fundeio públicas. Fora da área do porto organizado e de Terminais de Uso Privado (TUPs), a **ETC e o TUP sugeridos poderiam exercer função regulatória semelhante**, permitindo a autorização de área aquaviária georreferenciada destinada à operação de transbordo entre embarcações.

552. Assim, **a harmonização entre o contrato de uso de espelho d'água e a ETC/TUP analisado pode funcionar como eixo estruturante da futura norma única.** O contrato de espelho d'água serviria como referência para operações realizadas em portos organizados; a ETC, por sua vez, poderia cumprir papel equivalente nas áreas externas, evitando que o local da operação gere, por si só, diferenças regulatórias desproporcionais ou incentivos artificiais à migração de operações para ambientes menos regulados.

553. Por fim, para a realização de operação de **transbordo de carga em áreas inseridas nos polígonos de TUPs tradicionais**, recomenda-se a inclusão de tais movimentações no contrato de adesão firmado, além do cumprimento de todas as recomendações dos demais anuentes relacionados, como a Autoridade Marítima e a Autoridade Ambiental responsável.

554. Essa aproximação contribui para reduzir assimetrias regulatórias. A ideia não é tornar idênticos regimes jurídicos que possuem fundamentos legais distintos, mas assegurar que operações materialmente semelhantes estejam submetidas a parâmetros mínimos comparáveis: delimitação da área, análise de viabilidade locacional, compatibilidade operacional, participação da Antaq, observância das normas da Autoridade Marítima, prazo determinado, deveres informacionais e responsabilidade do interessado pelos investimentos.

555. Ademais, preconiza-se que a futura norma discipline a responsabilidade operacional, os deveres informacionais, a comprovação de anuência da autoridade marítima, a compatibilidade ambiental, a identificação das embarcações envolvidas e os responsáveis pelo reporte de informações. Deverá, ainda, estabelecer obrigação de prestação periódica e padronizada de informações pelo agente responsável, sem prejuízo de eventual comunicação prévia da operação. Indica-se que os dados contemplem, no mínimo, a modalidade operacional, a localização georreferenciada, a área e o período de realização, as embarcações e os agentes econômicos envolvidos, o tipo e o volume da carga movimentada e o ato autorizativo relacionado, com definição dos prazos, da forma de envio e dos mecanismos de validação necessários à alimentação dos sistemas estatísticos da Antaq.

556. Por fim, recomenda-se que a norma única incorpore dispositivo relacionado aos aspectos de navegação, especialmente para esclarecer que embarcações auxiliares, como *floating cranes*, quando utilizadas como instrumentos acessórios da operação de transbordo, poderão ser tratadas como elementos da operação portuária, sem exigência autônoma de outorga como Empresa Brasileira de Navegação (EBN). Essa delimitação deve ser redigida com cautela, para preservar a competência fiscalizatória da Agência e evitar lacunas em operações realizadas fora de áreas formalmente estruturadas.

20.3.2. Aspectos Portuários: Monitoramento

557. O monitoramento da alternativa portuária deverá seguir a sistemática geral prevista nesta AIR, com acompanhamento contínuo, consolidação em **relatórios anuais** e utilização dos cinco indicadores definidos nas oficinas: quantidade de consultas ou denúncias sobre o tema à Agência; quantidade de carga movimentada por transbordo; variação da quantidade de empresas operadoras; tempo entre pedido e concessão de autorização; e custo administrativo da Antaq.

558. No eixo portuário, preconiza-se que esses indicadores permitam avaliar se a norma única reduziu a insegurança jurídica, diminuiu a necessidade de consultas casuísticas, ampliou a previsibilidade dos procedimentos e produziu efeitos sobre a quantidade de empresas atuantes e o volume de cargas movimentadas.

559. De forma adicional, recomenda-se a criação de um indicador específico relacionado às instalações portuárias com as características de transbordo de carga entre embarcações: **quantidade de autorizações concedidas de Estação de Transbordo de Carga (ETC) e quantidade de autorizações de Terminal de Uso Privado (TUP), ambos com as características elencadas nessa AIR.** Esse indicador permitirá mensurar a adesão do mercado ao novo instrumento regulatório e identificar se a norma efetivamente criou uma via adequada para regularização e expansão das operações em áreas externas.

560. Nesse mesmo sentido, indica-se a criação de um indicador que meça **a quantidade de contratos de adesão de TUPs tradicionais que passem a prever operações de transbordo. Adicionalmente, outro indicador preconizado é a quantidade de contratos de espelho d'água referentes**

a operações de transbordo. Acredita-se que a adição desses três indicadores seria fundamental para monitorar os efeitos das alternativas propostas na AIR, bem como comparar os três regimes jurídicos de localização das operações de transbordo.

561. Também se recomenda acompanhar a **movimentação de carga nas áreas autorizadas como ETC ou TUP para transbordo de carga entre embarcações, em portos organizados e em TUPs tradicionais**, pois esses dados serão essenciais para avaliar a aderência prática da norma. Caso as áreas autorizadas apresentem pouca movimentação, será necessário verificar se a causa está na baixa demanda de mercado, em exigências regulatórias excessivas, em dificuldades ambientais ou marítimas, ou em eventual inadequação do modelo criado.

562. Recomenda-se que o monitoramento anual alimente a futura **Avaliação de Resultado Regulatório (ARR)**, prevista para até sete anos após a implementação da norma única. Nessa avaliação, a Antaq poderá verificar se a norma reduziu assimetrias entre locais de operação, conferiu maior segurança jurídica, facilitou o acompanhamento estatístico, diminuiu custos administrativos e promoveu ambiente regulatório mais estável para o transbordo de cargas entre embarcações.

563. Caso os indicadores apontem baixa efetividade, aumento indevido de custos, concentração excessiva, dificuldades de fiscalização ou inadequação da ETC/TUP, a ARR deverá servir como base para revisão normativa, ajuste dos requisitos autorizativos, alteração de prazos, redefinição de procedimentos ou aperfeiçoamento dos mecanismos de monitoramento.

20.4. ASPECTOS DA NAVEGAÇÃO

564. No eixo dos aspectos da navegação, foram escolhidas duas alternativas de ação. A primeira consiste na adoção da **diretriz de visão integrativa normativa entre as normas portuárias e de navegação**. A segunda corresponde à consolidação do entendimento de que os **flutuantes utilizados como instrumentos auxiliares da operação de transbordo, como os *floating cranes*, devem ser tratados como vinculados à operação portuária, e não como embarcações sujeitas à exigência de outorga de Empresa Brasileira de Navegação (EBN) de Apoio Portuário**.

565. Nesse contexto, a primeira alternativa tem natureza predominantemente **não normativa**, pois funciona como diretriz institucional de integração entre áreas técnicas e regimes regulatórios. A segunda, por sua vez, possui caráter **normativo**, pois demanda ajuste explícito no tratamento jurídico conferido aos flutuantes auxiliares utilizados nas operações de transbordo entre embarcações.

20.4.1. Aspectos da Navegação: Implementação

566. Quanto à primeira alternativa, recomenda-se sua implementação gradual no âmbito da Antaq, mediante incorporação da visão integrativa como diretriz de elaboração e revisão normativa. O objetivo é evitar que operações híbridas, como o transbordo entre embarcações, sejam tratadas de forma fragmentada entre regulação portuária e regulação da navegação.

567. Nesse sentido, entende-se que a **norma única prevista no eixo dos aspectos portuários** deverá funcionar como um modelo concreto de implementação dessa abordagem integrativa. Defende-se que a construção dessa norma deverá envolver, de forma coordenada, as áreas responsáveis por regulação portuária, navegação, outorgas, fiscalização, estatística e apoio jurídico-regulatório, com o objetivo de consolidar em um único instrumento as interfaces normativas aplicáveis à operação.

568. Assim, a diretriz integrativa deverá orientar a redação da norma única, especialmente nos pontos em que a operação de transbordo de cargas entre embarcações envolve simultaneamente uso de áreas aquaviárias, movimentação de cargas, definição de responsabilidades operacionais, enquadramento de embarcações auxiliares, coleta de dados e eventual incidência de regimes de navegação.

569. Juntamente com a implementação da norma única, recomenda-se a adoção da segunda alternativa escolhida: a consolidação normativa de que os **flutuantes auxiliares**, quando utilizados como instrumentos da operação de transbordo e sem prestação autônoma de transporte aquaviário de carga, **devem ser tratados como elementos da operação portuária**. Nessa hipótese, **não se recomenda a exigência de outorga de EBN de apoio portuário exclusivamente em razão da utilização desses flutuantes**.

570. Ressalta-se que esse entendimento não deve ser confundido com a situação de rebocadores e empurradores. Para fins desta AIR, a recomendação específica refere-se aos **flutuantes empregados como equipamentos auxiliares de movimentação de carga**, notadamente *floating cranes*, e não à totalidade das embarcações que possam participar da operação.

571. Para viabilizar tal implementação, recomenda-se avaliar a necessidade de **revogação parcial ou ajuste de dispositivos da Resolução nº 133/2025**, que substituiu a antiga Resolução nº 1.766/2010, na parte em que eventualmente estabeleça a necessidade de outorga de EBN de apoio portuário para flutuantes auxiliares utilizados nesse tipo de operação. O objetivo é evitar conflito entre a futura norma única e o regramento vigente sobre apoio portuário.

572. A redação normativa deverá delimitar com clareza as condições para aplicação da dispensa de outorga, a fim de evitar interpretações excessivamente amplas. Recomenda-se que a dispensa fique restrita aos casos em que o flutuante:

- a) atue como equipamento auxiliar da operação de transbordo;
- b) não realize transporte autônomo de carga entre pontos distintos, no caso de vir a haver flutuantes com capacidade de armazenagem de carga, conforme descrito no parágrafo 37;
- c) esteja vinculado a operador portuário, terminal, instalação autorizada ou operação previamente comunicada/autorizada;
- d) observe as autorizações e exigências da autoridade marítima e dos órgãos ambientais competentes;
- e) esteja identificado nos dados operacionais encaminhados à Antaq, quando aplicável.

573. Com isso, busca-se preservar o controle regulatório sobre a operação, sem impor exigência de outorga de navegação a equipamentos cuja função principal seja auxiliar a movimentação de carga em contexto portuário ou em áreas externas autorizadas.

20.4.2. Aspectos da Navegação: Monitoramento

574. Recomenda-se que o monitoramento das alternativas do eixo de navegação siga a sistemática geral prevista nesta AIR, com acompanhamento contínuo, elaboração de **relatórios anuais** e utilização dos cinco indicadores definidos nas oficinas: quantidade de consultas ou denúncias sobre o tema à Agência; quantidade de carga movimentada por transbordo; variação da quantidade de empresas operadoras; tempo entre pedido e concessão de autorização; e custo administrativo da Antaq.

575. Também se recomenda acompanhar se a dispensa de outorga para flutuantes auxiliares gerou redução de custos de conformidade sem prejuízo à capacidade de fiscalização da Agência. Para isso, indica-se que os relatórios anuais observem eventuais ocorrências de desconformidade, dificuldades de responsabilização operacional, aumento de operações em áreas externas e impactos sobre o número de agentes atuantes no mercado.

576. Por fim, os resultados do monitoramento deverão ser incorporados à futura **Avaliação de Resultado Regulatório (ARR)** da norma única, prevista para até sete anos. Nessa etapa, a Antaq poderá avaliar se o tratamento conferido aos flutuantes auxiliares foi adequado, se reduziu custos desnecessários, se preservou mecanismos de controle e se a integração entre regulação portuária e de navegação produziu maior coerência normativa para o tema.

21. ESTRATÉGIA DE FISCALIZAÇÃO

577. Preconiza-se que a estratégia de fiscalização das operações de transbordo de cargas entre embarcações seja estruturada a partir da eventual edição da **norma única** recomendada nesta Análise de Impacto Regulatório. Conforme orientação do Guia AIR da Casa Civil, quando a alternativa recomendada demandar fiscalização para assegurar conformidade, o relatório deve indicar o tipo de fiscalização recomendada, as áreas responsáveis, a necessidade de adaptação interna, os dados necessários e a proporcionalidade dos custos fiscalizatórios em relação aos objetivos pretendidos.

578. Nesse contexto, recomenda-se que a **Superintendência de Fiscalização e Coordenação das Unidades Regionais (SFC)** avalie a construção de uma estratégia específica para o tema, contemplando, inicialmente, a **padronização da fiscalização documental** das empresas que realizam operações de transbordo entre embarcações. A edição da norma única deverá permitir a definição mais clara dos documentos necessários à conformidade regulatória, tais como autorizações da Antaq, anuência da autoridade marítima, licenças ou autorizações ambientais, identificação das embarcações envolvidas, dados de movimentação de carga, responsabilidade operacional e eventuais instrumentos de uso de área aquaviária.

579. Nesse âmbito, preconiza-se que a norma única preveja a elaboração de **checklist documental mínimo e padronizado**. O checklist poderá ser previsto na própria norma ou, subsidiariamente, em instrumento interno da Superintendência de Fiscalização e Coordenação das Unidades Regionais (SFC) e deverá conter adaptações conforme a operação seja realizada em porto organizado, TUP, ETC.

580. A padronização documental tende a reduzir divergências interpretativas entre unidades fiscalizatórias e a conferir maior previsibilidade aos agentes regulados. Esse ponto é especialmente relevante porque o diagnóstico da AIR identificou que normas lacunosas, pouco claras ou atomizadas contribuem para incertezas na atuação fiscalizatória da Agência, uma vez que a ausência de comandos específicos dificulta a definição de parâmetros objetivos de controle.

581. Além da fiscalização documental, recomenda-se a realização de **fiscalizações in loco**, sobretudo pelas unidades regionais da Antaq situadas na Região Norte, considerando a relevância logística das operações de transbordo nessa área. As fiscalizações presenciais poderão contribuir para verificar a aderência entre a documentação apresentada e a operação efetivamente realizada, bem como para identificar características operacionais que nem sempre são captadas por sistemas estatísticos ou processos administrativos. Conforme contribuições da SFC, recomenda-se que a fiscalização *in loco* seja **seletiva e baseada em risco**. Ainda, preconiza-se que tais fiscalizações observem, entre outros aspectos, a localização da operação, o tipo de estrutura utilizada, a existência de quadro de boias ou fundeadouro autorizado, a vinculação da operação a porto organizado, Terminal de Uso Privado (TUP) ou área externa, a identificação dos agentes envolvidos, a utilização de flutuantes auxiliares, a conformidade com as autorizações apresentadas e a compatibilidade entre os volumes declarados e a movimentação efetivamente observada.

582. Também se recomenda a inclusão do **transbordo entre embarcações** no rol de temas passíveis de **fiscalizações temáticas** após a implantação da norma única. A fiscalização temática permitiria consolidar uma visão nacional ou regional sobre a atividade, identificar padrões de desconformidade, avaliar riscos específicos, comparar práticas entre diferentes localidades e produzir subsídios para eventuais revisões normativas futuras.

583. Nesse ponto, é recomendável que a fiscalização temática seja inicialmente planejada com enfoque orientativo e diagnóstico, especialmente durante os primeiros anos de vigência da nova norma. Essa abordagem é compatível com a necessidade de transição regulatória, considerando que os agentes econômicos atualmente operam em ambiente de menor clareza normativa e podem demandar período de adaptação às novas exigências. Entretanto, ressalta-se que o enfoque orientativo inicial não impedirá a atuação sancionadora em casos graves.

584. Para viabilizar essa transição, recomenda-se que a SFC avalie a possibilidade de pactuação de Termos de Ajuste de Conduta (TAC), no que for cabível. A utilização de TACs poderia permitir a correção tempestiva de irregularidades formais ou documentais para eventualmente regularizar estruturas já existentes, quando pertinente, e favorecer a adaptação dos regulados à nova disciplina. Essa estratégia não afasta a aplicação de medidas sancionatórias quando houver infrações graves, reincidência, risco à segurança da navegação, ausência de autorização essencial, prestação de informações falsas ou descumprimento de determinações da Agência.

585. Por fim, recomenda-se que a estratégia de fiscalização seja articulada com as medidas de monitoramento e gestão de dados previstas nesta AIR. Preconiza-se que a fiscalização documental, as visitas *in loco* e as fiscalizações temáticas alimentem os indicadores de acompanhamento, especialmente aqueles relativos à quantidade de operações, número de empresas atuantes, volume de carga movimentada, consultas ou denúncias recebidas e custos administrativos da Antaq. Dessa forma, a fiscalização não atuará apenas como mecanismo de controle, mas também como fonte qualificada de informação para a futura Avaliação de Resultado Regulatório (ARR).

22. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Constituição Federal: BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 4 set. 2025.

2. BRASIL. Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013. Dispõe sobre a exploração direta e indireta pela União dos portos e das instalações portuárias e sobre as atividades desempenhadas pelos operadores portuários. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12815.htm. Acesso em: 4 set. 2025.

3. BRASIL. Lei nº 9.432, de 8 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:lei:1997-01:08:9432>. Acesso em: 5 set. 2025.

4. BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Resolução Normativa nº 13-ANTAQ, de 10 de outubro de 2016. Aprova a norma que dispõe sobre o registro de instalações de apoio ao transporte aquaviário. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 out. 2016, Seção 1. Disponível em: <https://juris.antaq.gov.br/index.php/2016/10/18/resolucao-normativa-no-13-2016/>. Acesso em: 4 set. 2025.

5. BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Resolução Normativa nº 59-ANTAQ, de 28 de outubro de 2021. Regulamenta o transporte a granel de petróleo, seus derivados, gás natural e biocombustíveis que realize as operações de transbordo entre embarcações (ship-to-ship). JURIS/ANTAQ, 2021. Disponível em: <https://juris.antaq.gov.br/> (tag "Resolução nº 59/2021-ANTAQ"). Acesso em: 5 set. 2025.

6. BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Resolução nº 1.558-ANTAQ, de 11 de dezembro de 2009. Aprova a norma para a outorga de autorização para prestação de serviço de transporte de cargas na navegação interior de percurso longitudinal interestadual e internacional. Disponível em: <https://www.gov.br/antaq/pt-br/assuntos/fiscalizacao/normativos>. Acesso em: 5 set. 2025.

7. BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Resolução nº 6.459-ANTAQ, de 16 de outubro de 2018. Considera como navegação de cabotagem o transporte de minério de ferro e manganês entre Corumbá/Ladário/MS e Cubatão/SP. JURIS/ANTAQ, 6 nov. 2018. Disponível em: <https://juris.antaq.gov.br/index.php/2018/11/06/6459-18/>. Acesso em: 5 set. 2025.

8. BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Resolução nº 127, de 8 de abril de 2025. Regulamenta a exploração de áreas e instalações portuárias delimitadas pela poligonal do porto organizado. Disponível em: <https://www.gov.br/antaq/pt-br/noticias/2025/antaq-moderniza-regras-para-uso-de-areas-portuarias-com-nova-resolucao>. Acesso em: 5 set. 2025.

9. BRASIL. Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Resolução nº 1.766-ANTAQ, de 23 de julho de 2010. Aprova a norma que estabelece as atividades executadas nos portos e terminais aquaviários por Empresas Brasileiras de Navegação autorizadas a operar na navegação de apoio portuário. Sophia – Biblioteca ANTAQ, [s. d.]. Disponível em: <https://sophia.antaq.gov.br/terminal/Busca/Download?codigoArquivo=4495>. Acesso em: 5 set. 2025.

10. BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Diretrizes gerais e guia orientativo para elaboração de Análise de Impacto Regulatório – AIR. Brasília: Presidência da República, 2018.

11. COMPANHIA DOCS DO PARÁ (CDP). Operação de transbordo de granel sólido no fundeadouro — Porto de Santarém/PA: requisitos para habilitação e operação. Belém: Companhia Docs do Pará, 19 abr. 2022. (Apresentação institucional, PDF).

12. GHOSH, Subhadeep. Understanding “Making Way” and “Underway” Nautical Terms. Marine Insight, [S. l.], 30 nov. 2023. Atualizado em 23 abr. 2024. Disponível em: <https://www.marineinsight.com/naval-architecture/understanding> https://sei.antaq.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=2919481&infra_si... 13/14 09/09/2025, 16:37 SEI/ANTAQ - 2665416 - Nota Técnica making-way-and-underway-nautical-terms/. Acesso em: 4 set. 2025.

13. IMO – International Maritime Organization. International Maritime Solid Bulk Cargoes (IMSBC) Code. London: IMO, [s. d.].

14. IMO – International Maritime Organization. Code of Practice for the Safe Loading and Unloading of Bulk Carriers (BLU Code) and BLU Manual. London: IMO, [s. d.].

15. IMO – International Maritime Organization. International Code for the Safe Carriage of Grain in Bulk (International Grain Code). London: IMO, [s. d.].

16. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Operações Ship-to-Ship. Ibama, Brasília, DF, 29 nov. 2022. Atualizado em 12 mar. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/fiscalizacao-e-protecao-ambiental/emergencias-ambientais/petroleo-e-derivados/operacoes-ship-to-ship>. Acesso em: 3 set. 2025.

17. LMITAC – London Marine Insurance Technical Advisory Committee. What is lightering? Logistics Maritime International Trading and Consulting, 2025. Disponível em: <https://www.lmitac.com/articles/what-is-lightering>. Acesso em: 3 set. 2025.

18. MEGA LOGÍSTICA – SERVIÇOS PORTUÁRIOS LTDA. Operações. Mega Serviços Portuários. [S. l.], [s. d.]. Disponível em: <https://megaservicosportuarios.com.br/operacoes/>. Acesso em: 3 set. 2025.

19. BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Normas da autoridade marítima para embarcações empregadas na navegação em mar aberto: NORMAM-201/DPC. Brasília, DF: Diretoria de Portos e Costas, 2023.

20. BRASIL. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Portaria DPC/DGN/MB nº 163, de 15 de janeiro de 2025. Aprova as Normas da Autoridade Marítima para Tráfego e Permanência de Embarcações em Águas Jurisdicionais Brasileiras – NORMAM-204 (Mod.1). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 jan. 2025. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?data=21/01/2025&jornal=515&pagina=14>. Acesso em: 5 set. 2025.

21. OLIVEIRA, Paula Caldo Montilha. Análise operacional e de custo logístico do processo de transbordo de navio para navio – transshipment – no Brasil: uma aplicação ao minério de ferro no Porto de Santos. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Sistemas Logísticos) — Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3148/tde-01092017-144127/publico/PaulaCaldoMontilhaOliveiraCorr17.pdf>. Acesso em: 3 set. 2025.

22. RICKMANN, Niemer Gomes. Operações de ship to ship, ship to barge e transshipment: uma contribuição para a logística portuária nacional. 2023. 53 f.: il. Monografia (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia – CAEPE) — Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2023.

23. WANG, Yijun. Operability of floating bulk transshipment operation. 2015. Dissertação (Master of Science) — Delft University of Technology, Delft, 2015.

24. INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL). London: IMO, [s. d.]. Disponível em: <https://www.imo.org/en/about/conventions/pages/international-convention-for-the-prevention-of-pollution-from-ships-%28marpol%29.aspx>. Acesso em: 17 jul. 2026.

25. INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. Marine Environment Protection Committee. Resolution MEPC.186(59): amendments to the Annex of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973: addition of a new Chapter 8 to MARPOL Annex I and consequential amendments to the Supplement to the IOPP Certificate, Form B. London: IMO, 17 July 2009. Disponível em: <https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/KnowledgeCentre/IndexofIMOResolutions/MEPCDocuments/MEPC.186%2859%29.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2026.

26. UNITED STATES. Department of Homeland Security. Coast Guard. **Oil and hazardous material transfer operations. Code of Federal Regulations**, Title 33, Chapter I, Subchapter O, Part 156, Washington, DC, 2026. Versão atualizada em 15 jul. 2026. Disponível em: <https://www.ecfr.gov/current/title-33/part-156>. Acesso em: 17 jul. 2026.

27. CANADA. **Canada Shipping Act, 2001**. S.C. 2001, c. 26. Ottawa: Department of Justice Canada, 2001. Disponível em: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-10.15/>. Acesso em: 17 jul. 2026.

28. CANADA. **Vessel Pollution and Dangerous Chemicals Regulations**. SOR/2012-69. Ottawa: Department of Justice Canada, 2012. Regulamento atualizado até 26 maio 2026. Disponível em: <https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/sor-2012-69/FullText.html>. Acesso em: 17 jul. 2026.

29. CANADA. Transport Canada. **Arctic Waters Oil Transfer Guidelines**. TP 10783 E. Ottawa: Marine Safety Directorate, 1997. Disponível em: <https://tc.canada.ca/en/marine-transportation/publications/tp-10783-arctic-waters-oil-transfer-guidelines>. Acesso em: 17 jul. 2026.

30. URUGUAI. Armada Nacional. Prefectura Nacional Naval. **Disposición Marítima n.º 136, de 7 de marzo de 2012: control de operaciones de alije y/o complemento de carga**. Montevideo: Prefectura Nacional Naval, 2012a. Disponível em: https://dirme.armada.mil.uy/ContenidosPDFs/Prena/Dirme/disposiciones_maritimas/dismar_136.pdf. Acesso em: 17 jul. 2026.

31. URUGUAI. Armada Nacional. Prefectura Nacional Naval. **Disposición Marítima n.º 141, de 28 de agosto de 2012: normas para prevenir la contaminación por buques petroleros que realicen operaciones de transbordo de hidrocarburos buque a buque en la Zona Económica Exclusiva de la República Oriental del Uruguay**. Montevideo: Prefectura Nacional Naval, 2012b. Disponível em: https://dirme.armada.mil.uy/ContenidosPDFs/Prena/Dirme/disposiciones_maritimas/disposicion_maritima_141.pdf. Acesso em: 17 jul. 2026.

32. ROTTERDAM. Council of the Municipality of Rotterdam. **Rotterdam Port By-Laws 2020: July 2023 version**. Rotterdam: Municipality of Rotterdam, 2023. Disponível em: <https://www.portofrotterdam.com/sites/default/files/2023-12/rotterdam-port-by-laws-2020-july-2023.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2026.

33. PORT OF ROTTERDAM AUTHORITY. **Buoys and dolphins**. Rotterdam, 11 maio 2021. Disponível em: <https://www.portofrotterdam.com/en/sea-shipping/buoys-and-dolphins>. Acesso em: 17 jul. 2026.

34. JAPAN. Act on Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster: Act No. 136 of 1970. Tokyo: Government of Japan, 1970. Disponível em: <https://laws.e-gov.go.jp/law/345AC0000000136>. Acesso em: 17 jul. 2026.

35. JAPAN. Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism. Outline of the bill partially amending the Act on Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster and related legislation. Tokyo: MLIT, 2010. Disponível em: <https://www.mlit.go.jp/common/000057055.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2026.

LUCIANO MARCHESE SILVA

Especialista em Regulação de Serviços de Transportes Aquaviários

MINUTA



Documento assinado eletronicamente por **Luciano Marchese Silva, Agente Público**, em 19/08/2026, às 09:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <http://www.antaq.gov.br/>, informando o código verificador **3000588** e o código CRC **0C832A67**.

MINUTA