

REFORMA E MODERNIZAÇÃO DO MARCO REGULATÓRIO FERROVIÁRIO: UMA ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO

Marcela Fraga Nunes Pereira^{1,2}, Larissa Silva Gomes¹, Fernando Barbelli Feitosa¹

¹Agência Nacional de Transportes Terrestres, ²Universidade de Brasília

RESUMO

Este artigo apresenta os principais resultados da Análise de Impacto Regulatório - AIR conduzida pela ANTT no contexto do projeto de revisão do Marco Regulatório das Ferrovias, em conformidade com a Lei nº 14.273/2021 (Lei das Ferrovias). A análise identificou dois problemas regulatórios centrais e complementares: (i) o desalinhamento entre a legislação infralegal vigente e o novo marco legal; e (ii) a diversidade de modelos contratuais, que aumenta o custo regulatório e compromete a isonomia entre operadores. A partir de diagnóstico estruturado e do exame de experiências nacionais e internacionais, foram formuladas quatro alternativas: manutenção do status quo, ajustes incrementais, consolidação normativa abrangente e ações não normativas. Com base na metodologia multicritério *Analytic Hierarchy Process* - AHP, a consolidação normativa ampla foi considerada a alternativa mais eficaz, destacando-se nos critérios de segurança jurídica, redução de assimetrias e incentivo à modernização. Dada a complexidade de sua implementação, optou-se pela divisão da consolidação em etapas temáticas. O primeiro resultado prático foi a minuta da “Norma 1A”, que estabelece diretrizes gerais sobre outorgas ferroviárias, autorregulação, contratos, registros e obrigações regulatórias, incluindo a implantação do RENAFFER. Conclui-se que a harmonização normativa é condição necessária à efetividade do novo regime legal, contribuindo para a redução de incertezas, atração de investimentos e promoção de um ambiente regulatório mais eficiente e equitativo. O estudo contribui para a agenda de modernização regulatória ao propor uma abordagem estruturada e responsiva à complexidade contratual e normativa do setor ferroviário.

Palavras-chave: reforma regulatória; transporte ferroviário; Lei nº 14.273/2021; análise de impacto regulatório; harmonização normativa.

ABSTRACT

This article presents the main findings of the Regulatory Impact Analysis - RIA conducted by ANTT as part of the revision of Brazil's Railway Regulatory Framework, in accordance with Law No. 14,273/2021 (Railway Law). The analysis identified two complementary regulatory problems: (i) the misalignment between existing infra-legal regulations and the new legal framework; and (ii) the coexistence of multiple contractual models, which increases regulatory costs and undermines fairness among operators. Based on a structured diagnosis and review of sectoral practices, four alternatives were considered: status quo, incremental adjustments, comprehensive regulatory consolidation, and non-normative actions. Using the Analytic Hierarchy Process - AHP, comprehensive consolidation was identified as the most effective option, especially in terms of legal certainty, reduction of normative

asymmetries, and promotion of modernization. Given its complexity, the consolidation was divided into thematic stages. The first outcome was the draft of “Norm 1A”, which sets general guidelines for railway concessions, self-regulation, contracts, registries, and regulatory obligations, including the implementation of RENAFFER. The study concludes that regulatory harmonization is essential for the effectiveness of the new legal framework, reducing uncertainty, attracting investment, and fostering a more efficient and equitable regulatory environment. The article contributes to the regulatory modernization agenda by offering a structured and responsive approach to the sector’s legal and contractual complexity.

Keywords: regulatory reform; railway transport; Law No. 14,273/2021; regulatory impact analysis; regulatory harmonization.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	3
1.1. Contextualização do Problema	3
1.2. Extensão e Evidências do Problema Regulatório	7
1.3. Objetivos e Resultados Esperados	8
<i>1.3.1. Objetivo Geral</i>	8
<i>1.3.2. Objetivos Específicos</i>	8
<i>1.3.3. Resultados Esperados</i>	9
1.4. Experiências Nacionais e Internacionais	9
2. METODOLOGIA	15
2.1. Análise do Impacto Regulatório	15
2.2. Formulação e Análise de Alternativas Regulatórias	16
3. DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS	18
4. CONCLUSÕES	20
REFERÊNCIAS	23

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização do Problema

A promulgação da Lei nº 14.273, de 23 de dezembro de 2021, a “Lei de Ferrovias” marcou um novo paradigma para o setor ferroviário brasileiro, introduzindo o regime de autorização como alternativa ao tradicional modelo de concessão. A nova legislação buscou promover maior abertura ao investimento privado, estimular a expansão da malha ferroviária nacional e flexibilizar os mecanismos de contratação e operação. Entre seus principais objetivos estão a redução da burocracia, a diversificação de modelos de negócios e o aumento da eficiência no transporte de cargas e passageiros. De acordo com o mapeamento realizado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres - ANTT, existem cerca de 30 dispositivos da Lei de Ferrovias que demandam alguma regulamentação, seja de competência do regulador federal ou do órgão ministerial.

Dessa forma, o novo marco legal tornou necessário, além da harmonização do marco setorial, a regulamentação de dispositivos por parte da ANTT e/ou da União/Ministério dos Transportes. Desde então a ANTT, por meio da Superintendência de Transportes Ferroviários tem imprimido esforços para regulamentar os novos dispositivos e adequar os normativos vigentes de acordo com o marco legal. Nesse sentido, já foram regulamentados o procedimento administrativo de requerimento para exploração de novas ferrovias, novos pátios ferroviários e demais instalações acessórias e do chamamento público mediante outorga por autorização, a destinação dos Recursos para Desenvolvimento Tecnológico e para a Preservação da Memória Ferroviária (RDT e RPMF), e o Registro Nacional do Agente Transportador Ferroviário de Cargas (RENAFER-C) e regulamenta a prestação do serviço de transporte ferroviário de cargas desvinculado da exploração de infraestrutura por Agente Transportador Ferroviário – ATF.

Não obstante, restam dispositivos da Lei de Ferrovias a serem regulamentados bem como a necessidade de revisão de normas setoriais que podem ter ficado desatualizadas e/ou se tornaram obsoletas em face da Lei nº 14273/2021. Nesse sentido, foi identificado o primeiro problema regulatório: “O marco regulatório do setor ferroviário vigente está parcialmente desalinhado com a Lei nº 14.273/2021, a Lei de Ferrovias”.

O problema identificado manifesta-se como uma falha regulatória, que ocorre quando as ações destinadas a solucionar problemas são ineficazes, inconsistentes, ou geram novas complicações

(BRASIL, 2018). Sob essa ótica, ela representa um conjunto de desvios que comprometem a racionalidade do Estado Regulador, prejudicando o funcionamento da regulação desde a elaboração da norma até sua implementação ou a própria estrutura institucional dos órgãos reguladores (Medeiros, 2012).

Nesse caso, a inconsistência principal advém da promulgação da Lei de Ferrovias, que introduziu novos dispositivos e diretrizes para o setor ferroviário. Dessa forma, estabeleceram-se lacunas e incoerências no arcabouço regulatório atual da Agência. Soma-se a isso a ausência de regulamentação de diversos dispositivos previstos na nova lei, o que contribui para a fragmentação normativa e para a insegurança quanto à sua aplicação prática.

Além disso, observa-se uma notável carência de sistematização e clareza nas normas atualmente em vigor e nos contratos firmados sob regimes anteriores, o que dificulta a adequada compreensão e aplicação do direito positivo pelas partes interessadas. Tal situação é agravada pela dificuldade de interpretação quanto às distinções e interfaces entre os regimes de outorga por concessão e por autorização, especialmente quanto a interoperabilidade.

Como consequência, o ambiente regulatório ainda vigente se mostra desfavorável à inovação, seja do ponto de vista normativo, seja sob a ótica operacional, limitando a adoção de soluções mais modernas e eficientes, trazidas no novo marco legal. Por fim, destaca-se a ausência de incentivos regulatórios específicos voltados ao transporte ferroviário de passageiros, o que restringe a expansão e a diversificação desse segmento no novo modelo.

Tal cenário implica em insegurança jurídica, que atua como desestímulo ao ingresso de novos operadores e investidores no setor. Essa insegurança, aliada à indefinição normativa, potencializa o risco de judicialização de contratos, especialmente em face de interpretações divergentes entre os instrumentos legais e infralegais aplicáveis. Outro efeito observado é a paralisação ou o atraso na implementação de projetos ferroviários autorizados, seja por entraves regulatórios, seja pela ausência de diretrizes claras para sua condução. Por fim, a instabilidade normativa compromete a capacidade institucional da agência reguladora de fomentar a

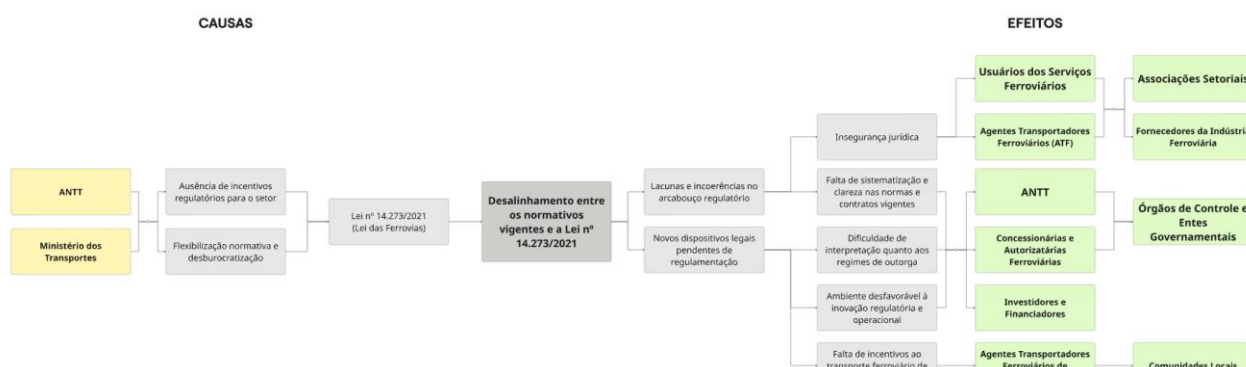


Figura 1. Árvore de problemas do desalinhamento normativo

inovação regulatória e operacional, elemento essencial à modernização do setor ferroviário nacional. A Figura 1 apresenta o diagrama de árvore de problemas referente ao primeiro problema identificado.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Concomitantemente, observa-se outro desafio regulatório que merece atenção: o setor ferroviário brasileiro é caracterizado pela coexistência de diferentes modelos contratuais de concessão, reflexo de ciclos distintos de delegação. Esses contratos apresentam estruturas regulatórias heterogêneas, com obrigações distintas, ausência de padronização e sobreposição de normativos. A falta de diretrizes gerais aplicáveis aos contratos de concessão e autorização eleva o custo regulatório para o regulador e para os operadores.

Essa diversidade decorre não apenas de fatores históricos e institucionais, mas, sobretudo, da inexistência de um marco regulatório consolidado com regras comuns e atualizadas sobre celebração, gestão e acompanhamento contratual. Tal lacuna compromete a isonomia entre operadores, dificulta a fiscalização e a atualização dos contratos e gera insegurança jurídica aos usuários.

Atualmente, o setor convive com ao menos duas etapas contratuais distintas: (i) os contratos oriundos da desestatização da RFFSA, como os da FCA S.A. e da Rumo Malha Sul S.A.; e (ii) contratos atualizados, como os das novas concessões da Bahia Ferrovias – Bafer (trecho da Fiol 1) e os prorrogados com base na Lei nº 13.448/2017, como os da Rumo Malha Paulista S.A., Estrada de Ferro Carajás, Estrada de Ferro Vitória-Minas e MRS Logística S.A.

A desestatização da RFFSA teve início em 1992, com sua inclusão no Programa Nacional de Desestatização - PND, a partir de estudos elaborados pelo BNDES que recomendaram a transferência dos serviços de transporte ferroviário de carga à iniciativa privada. Entre 1996 e 1998, o sistema ferroviário foi segmentado em seis malhas regionais, cuja operação foi concedida por 30 anos mediante licitação. Os ativos operacionais foram arrendados às novas concessionárias no mesmo período. Em 1998, a incorporação da FEPASA à RFFSA culminou em nova concessão à iniciativa privada.

A celebração dos contratos foi precedida pelo Decreto nº 1.832, de 4 de março de 1996, que aprovou o Regulamento dos Transportes Ferroviários e revogou o Decreto nº 90.959/1985. Apesar de relevante para subsidiar a privatização do setor, esse decreto apresentou caráter geral e limitado, com foco na atuação das concessionárias, ainda sob supervisão do Ministério dos Transportes.

Com a criação da ANTT em 2001, no contexto da reforma administrativa do Estado, o setor passou a contar com uma agência reguladora independente, com atribuições de normatização,

supervisão e fiscalização. Em 2002, a ANTT editou a Resolução nº 44, que compilou diversos atos do Ministério dos Transportes relativos à prestação dos serviços ferroviários.

Destacam-se ainda as Resoluções ANTT nº 3.694, 3.695 e 3.696, de 2011, que trataram, respectivamente: (i) dos conceitos fundamentais do transporte ferroviário de cargas e diretrizes para sua adequada prestação; (ii) da regulamentação das operações de direito de passagem e tráfego mútuo; e (iii) da pactuação de metas de produção e segurança por trecho.

Essas normas representaram avanços regulatórios, mas, com o tempo, tornaram-se insuficientes diante da necessidade de modernização do setor, como a tentativa de implementação de modelos de desverticalização (*unbundling*) e a revisão de metas regulatórias. Novas concessões e prorrogações recentes culminaram na atualização contratual de parte do setor.

A partir deste cenário, foi identificado o segundo problema complementar: “Há diversidade de modelos contratuais vigentes no setor, aumentando o custo regulatório.” Esse problema também se enquadra como uma falha regulatória sistêmica, decorrente da inexistência de regras gerais aplicáveis às concessões ferroviárias e da ausência de diretrizes comuns para celebração, gestão e revisão contratual.

Entre as principais causas desse problema, destacam-se os conflitos entre normativos e o uso inconsistente de atos regulatórios, a fragmentação e sobreposição do arcabouço regulatório, a convivência de modelos contratuais distintos, a falta de padronização dos instrumentos e a elaboração de contratos excessivamente extensos. Esses fatores foram agravados pela adoção recente de novos contratos de autorização sem diretrizes uniformes. A Figura 2 apresenta o diagrama que resume o segundo problema identificado, evidenciando suas causas, consequências, principais agentes envolvidos e públicos afetados.



Figura 2. Árvore de problemas da diversidade contratual

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como consequência, observa-se a ausência de diretrizes gerais para os contratos de concessão e autorização, o que acarreta dificuldade de fiscalização, insegurança jurídica e incerteza aos usuários, falta de isonomia regulatória entre operadores e inexistência de parâmetros claros para a atualização contratual. Ambas as situações apresentadas ampliam o custo regulatório, oneram

a atuação do poder público e comprometem a eficiência regulatória, exigindo medidas estruturantes para harmonização contratual e modernização do marco regulatório vigente.

1.2. Extensão e Evidências do Problema Regulatório

Os dois problemas regulatórios identificados – o desalinhamento normativo em relação à Lei nº 14.273/2021 e a diversidade contratual no setor ferroviário – apresentam caráter sistêmico e afetam diretamente a atuação da ANTT e a organização do Subsistema Ferroviário Federal - SFF. O primeiro decorre da defasagem entre o arcabouço infralegal vigente e as diretrizes da nova Lei das Ferrovias, com impacto sobre as outorgas por concessão e autorização, bem como sobre a atuação dos Agentes Transportadores Ferroviários - ATF. Trata-se de uma lacuna regulatória contínua e abrangente, que envolve a necessidade de revisar um grande volume de normativos ainda não compatibilizados com a nova legislação. A urgência da questão é evidenciada pela inclusão do projeto de revisão do marco regulatório na Agenda Regulatória da ANTT 2025–2026, sendo esta AIR correspondente à primeira etapa (Eixo 1A – Regras Gerais das Outorgas). Levantamento realizado identificou ao menos 30 dispositivos a regulamentar, dos quais 19 são de competência direta da Agência, além de manifestações técnicas e demandas recebidas por meio de consultas, audiências e processos administrativos.

O segundo problema diz respeito à heterogeneidade contratual, que atinge toda a malha concedida. Convivem atualmente contratos oriundos de diferentes fases regulatórias, com regimes jurídicos, prazos, obrigações e estruturas distintas. Essa diversidade compromete a padronização de cláusulas essenciais — como metas de produção, requisitos de segurança, regras de interoperabilidade, prestação de informações e parâmetros de desempenho — gerando dificuldades para a fiscalização, aplicação isonômica de sanções e avaliação de resultados. Muitos contratos permanecem ancorados em suas versões originais, mesmo após diversas renovações e aditivos, resultando em documentos extensos, redundantes e, por vezes, contraditórios. Esse cenário impõe custos de conformidade elevados aos regulados, insegurança jurídica aos investidores, desigualdade no tratamento dos usuários e dificuldades operacionais e jurídicas à atuação da ANTT.

Além dos riscos jurídicos e operacionais, a fragmentação normativa e contratual reduz a capacidade do Estado regulador de promover uma regulação responsiva, baseada em incentivos, diferenciação de condutas e estímulo ao comportamento regulado. Como argumenta Feitosa (2023), a atuação regulatória eficaz exige que o enfrentamento de falhas não se restrinja à aplicação estrita de sanções, mas considere abordagens que desenvolvam capacidades nos regulados e promovam condutas desejáveis. A lógica da regulação responsiva, nesse contexto,

favorece instrumentos graduais e adaptativos que promovam a cooperação regulatória, sem renunciar ao controle público.

A manutenção do atual quadro normativo e contratual tende a intensificar os problemas já existentes, especialmente com a ampliação do regime de autorização, tornando o ambiente ainda mais assimétrico e fragmentado. Para mitigar esses riscos, são necessárias medidas estruturadas, como a definição de diretrizes gerais para revisão e migração contratual, elaboração de minutas padrão, consolidação normativa e adoção de instrumentos de governança que assegurem coerência regulatória, isonomia entre operadores e estímulo à modernização do setor ferroviário.

1.3. Objetivos e Resultados Esperados

O artigo tem como objetivo principal realizar uma análise de impacto regulatório voltada à solução dos problemas identificados. Os objetivos específicos correspondem às etapas vinculadas às causas-raízes, enquanto os resultados esperados buscam mitigar os efeitos negativos decorrentes desses problemas.

1.3.1. Objetivo Geral

Adequar e consolidar o Marco Regulatório Setorial de Ferrovias da ANTT à Lei nº 14.273/2021, promovendo a padronização dos instrumentos regulatórios e contratuais para fortalecer a efetividade regulatória, a segurança jurídica e a isonomia entre operadores.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Regular incentivos regulatórios previstos na Lei de Ferrovias.
- Promover flexibilização normativa e desburocratização alinhadas à Lei nº 14.273/2021, evitando fragmentação regulatória.
- Revisar o estoque regulatório para sistematização, clareza e redução do fardo regulatório.
- Estabelecer diretrizes padronizadas para contratos e atos regulatórios, reduzindo assimetrias e conflitos normativos.
- Simplificar instrumentos contratuais por meio de modelos-base, eliminando redundâncias e excessos.
- Implementar modelo regulatório baseado em melhores práticas, especialmente regulação responsiva.
- Incorporar mecanismos inovadores de controle social para aumentar a efetividade e eficiência regulatória.

1.3.3. Resultados Esperados

Os resultados esperados visam reverter os efeitos negativos identificados, promovendo: aumento da segurança jurídica, previsibilidade e clareza normativa; redução do custo regulatório e da complexidade administrativa; sistematização e consolidação do arcabouço regulatório; regulamentação uniforme dos dispositivos legais da Lei nº 14.273/2021; fortalecimento da isonomia regulatória entre operadores; estímulo à inovação e ampliação do transporte ferroviário de passageiros; e melhoria da articulação entre planejamento regulatório e contratual para maior adaptabilidade e alinhamento com políticas públicas.

1.4. Experiências Nacionais e Internacionais

A concepção de revisão e consolidação regulatória encontra respaldo em experiências nacionais e internacionais bem-sucedidas de 'melhor regulamentação', as quais se propõem a aprimorar a efetividade regulatória, simplificar processos e reduzir custos. No cenário brasileiro, merecem destaque os exemplos do Inmetro e da ANEEL.

O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - Inmetro modernizou seu modelo regulatório a partir de 2019, com o objetivo de elevar a performance e reduzir encargos administrativos (Inmetro, 2020). O Novo Modelo Regulatório - NMR do Inmetro foi estruturado em três níveis de regulamentação (geral, transversais e específicos), com ênfase em requisitos essenciais e na adoção de normas internacionais (ISO/IEC). O Adicionalmente, o Inmetro implementou fiscalização baseada em risco e a adoção obrigatória de Análise de Impacto Regulatório - AIR e Análise de Resultado Regulatório - ARR para novas propostas normativas, resultando na consolidação de centenas de portarias preexistentes.

A Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, por sua vez, revisou, a partir de 2021, o conjunto de normas atinentes aos direitos e deveres dos consumidores de energia elétrica (ANEEL, 2021). Esse processo abrangeu a consolidação normativa para simplificar a conexão à rede elétrica, a revisão do procedimento de ressarcimento por danos elétricos com a flexibilização de exigências, e a reformulação dos critérios de compensação por descumprimento de prazos contratuais. A ANEEL também efetuou a transição de uma abordagem segmentada para um modelo sistêmico e integrado, o que promoveu clareza regulatória e eficiência procedimental.

No âmbito internacional, destacam-se exemplos notáveis de reforma regulatória e gestão de contratos ferroviários e de infraestrutura, os quais oferecem lições valiosas. No Reino Unido, o transporte ferroviário tem um importante legado histórico para o setor no mundo. O setor ferroviário britânico passou por profundas transformações nas últimas décadas, transitando

entre modelos de nacionalização, privatização e renacionalização. Atualmente, o Reino Unido vivencia a criação de um novo arcabouço institucional centrado na *Great British Railways* - GBR, buscando maior coordenação e controle público sobre a rede.

A maior parte da infraestrutura ferroviária (trilhos, sinalização, estações importantes) é de propriedade e gerenciada pela *Network Rail*. A *Network Rail* é um organismo público e responsável pela manutenção, operação e desenvolvimento da rede. Por sua vez, a operação dos trens, após a privatização na década de 1990, era realizada por empresas privadas sob concessões governamentais. As denominadas *Train Operating Companies* - TOCs, pagavam uma taxa à *Network Rail* pelo uso da infraestrutura.

Não obstante, encontra-se em curso um processo de renacionalização das ferrovias. Pelo projeto, à medida que as concessões das operadoras privadas terminam, elas serão assumidas por uma nova entidade estatal, a GBR. A primeira operadora a ser reestatizada foi a *South Western Railway* em maio de 2025, e a expectativa é que todas as operações sejam nacionalizadas até o final de 2027. O objetivo é acabar com a fragmentação da rede e melhorar a qualidade do serviço.

Atualmente, o sistema ferroviário de passageiros na Inglaterra opera em um sistema de "franquias" em que ocorre uma desverticalização com a infraestrutura sendo gerenciada pela *Network Rail* (empresa pública) e a operação dos trens de passageiros pela as *Train Operating Companies* – TOC (empresas privadas). Essas franquias eram concedidas em processo competitivo (licitação) para operar de contratos de longo prazo. O modelo de franquias envolvia licitações competitivas para operar rotas de passageiros, com receitas provenientes da venda de passagens. Em rotas lucrativas, as operadoras (TOCs) pagavam taxas ao governo; em rotas deficitárias, recebiam subsídios. As TOCs assumiam riscos de demanda e parte dos custos operacionais, além de pagar taxas à *Network Rail* pelo uso da infraestrutura.

Apesar de ganhos de eficiência iniciais, o modelo enfrentou críticas por fragmentação, baixa coordenação, atrasos, cancelamentos e aumento de tarifas, o que levou à reavaliação estrutural do sistema. Em virtude das dificuldades de coordenação o modelo vem sendo substituído por um modelo de Contratos de Serviços de Passageiros (*Passenger Service Contracts* - PSCs) sob a *Great British Railways*. No novo modelo foi instituída a GBR, uma nova entidade estatal que integrará a *Network Rail* e assumirá a responsabilidade geral pela gestão da infraestrutura e pela operação dos serviços de passageiros.

Desde 2023, a transição para o novo modelo sob a *Great British Railways* prevê que ela consolide a gestão da infraestrutura e serviços de passageiros, contratando operadores privados via *Passenger Service Contracts* - PSCs. A GBR assumirá os riscos financeiros e de receita,

enquanto as operadoras serão remuneradas por desempenho, desvinculadas da receita tarifária direta. O modelo busca maior coordenação da rede, integrando planejamento, operação e prestação de serviços.

A transição do modelo de franquia para os PSCs está ocorrendo à medida que os contratos de franquia existentes expiram. A primeira operadora a ser formalmente renacionalizada sob este novo modelo foi a *South Western Railway* em maio de 2025, e a expectativa é que todas as operações sejam assumidas pela GBR até o final de 2027.

O ambiente regulatório ferroviário do Reino Unido é supervisionado pela *Office of Rail and Road* - ORR, órgão governamental independente responsável pela regulação econômica e de segurança do setor. O ORR fiscaliza a segurança operacional, licencia o acesso à infraestrutura, regula monopólios naturais como a *Network Rail*, promove a concorrência, protege os consumidores e aplica sanções administrativas. A renacionalização do sistema busca enfrentar falhas da privatização — como atrasos, cancelamentos e tarifas elevadas — visando maior eficiência, controle público e qualidade dos serviços.

O ORR possui instrumentos para fazer cumprir seus regulamentos, podendo aplicar aos regulados notificações de melhoria e proibição, multas e penalidades, ações judiciais, auditorias e investigações, dentre outros.

Nas últimas duas décadas, o Reino Unido consolidou sua reputação como líder em reformas regulatórias com uma série de políticas coordenadas ao longo. O processo é liderado pela *Better Regulation Executive* - BRE e envolve os seguintes componentes principais:(UNITED KINGDOM, 2014)

- Avaliação de Impacto obrigatória para propostas com efeitos regulatórios significativos;
- *Regulators' Compliance Code*: estabelece princípios para uma fiscalização eficiente e proporcional ao risco;
- *Red Tape Challenge*: revisão em larga escala das normas existentes com consulta pública;
- Regras como *One-In, One-Out* e *One-In, Two-Out* para controle de estoque regulatório;
- Adoção de cláusulas de *sunset reviews* (disposições de revisão/expiração automática) para revisão periódica da necessidade das normas;
- Revisão de normas de origem europeia, com foco na redução do "gold-plating", que se refere à prática de ir além dos requisitos mínimos estabelecidos por uma legislação externa.

O sistema ferroviário da Inglaterra passa por uma transição para o controle público, após décadas de privatização, com o objetivo de melhorar a qualidade, confiabilidade e acessibilidade dos serviços. O novo modelo, liderado pela GBR, centraliza a gestão da rede, enquanto operadores privados atuam por meio de contratos de desempenho, com o Estado assumindo os riscos financeiros. A efetividade do modelo exige um regulador forte, como o ORR, e processos marcados por transparência, participação social e avaliação regulatória contínua.

Em contraste com o modelo britânico, os Estados Unidos adotam um modelo regulatório descentralizado, marcado por um modelo descentralizado, com elevado grau de autonomia das agências reguladoras, inclusive as independentes, com a *Federal Railroad Administration - FRA* responsável pela regulação do setor ferroviário, vinculada ao Departamento de Transportes. A FRA é responsável pela formulação, implementação e fiscalização de normas técnicas e operacionais que assegurem a segurança, eficiência e desempenho da malha ferroviária. O sistema distingue-se pela institucionalização de boas práticas regulatórias, com forte ênfase em transparência, *accountability* e uso de evidências para a tomada de decisão (Inmetro, 2020).

O modelo regulatório norte-americano apresenta as seguintes características estruturantes:

- a) Transparência e participação pública: ampla divulgação de dados, estudos técnicos e justificativas para decisões regulatórias;
- b) Revisão periódica de normas: diretriz para reavaliação regulatória no mínimo a cada dez anos, inclusive por agências independentes;
- c) Preferência por normas técnicas voluntárias, elaboradas por organismos como o *American National Standards Institute - ANSI*;
- d) Sistema cooperativo e descentralizado de avaliação da conformidade, com múltiplos organismos acreditadores e reconhecimento internacional via *International Accreditation Forum - IAF* e *International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC*;
- e) Fiscalização orientada por risco, com uso intensivo de dados para priorização de ações e aplicação de sanções administrativas;
- f) Monitoramento contínuo do desempenho regulatório, com foco na efetividade, na proporcionalidade e na eficiência normativa (Inmetro, 2020).

Esse arranjo institucional assegura flexibilidade regulatória e capacidade adaptativa, incentivando a inovação e a modernização do setor. No âmbito da regulação ferroviária, a *Federal Railroad Administration - FRA* é responsável por um amplo conjunto de normas

técnicas e operacionais, abrangendo a segurança de equipamentos e materiais rodantes, a qualificação de operadores, os sistemas de sinalização e controle, além da fiscalização, investigação de acidentes e requisitos ambientais e de sustentabilidade.

A atuação da FRA está respaldada por dois marcos legais fundamentais. O *Federal Railroad Safety Act* - FRSA, de 1970, consolidou a competência da agência na área de segurança ferroviária e instituiu um sistema normativo nacional voltado à prevenção de acidentes e à proteção dos trabalhadores. Já o *Interstate Commerce Act*, de 1887, representou o primeiro marco de regulação econômica federal nos Estados Unidos, estabelecendo diretrizes para o transporte ferroviário interestadual e inaugurando a supervisão governamental sobre o setor.

No plano contratual, as concessões ferroviárias são formalizadas por meio de acordos entre o poder público e operadores privados, com arranjos flexíveis e adaptáveis às especificidades de cada região ou operação. Os contratos podem abranger tanto a operação e manutenção da infraestrutura existente quanto a construção e expansão da malha ferroviária, sendo sua duração ajustada à viabilidade econômica e ao volume de investimentos exigido.

Esses contratos definem de forma clara as obrigações das concessionárias, incluindo a conformidade com os regulamentos técnicos da FRA, a prestação de serviços com padrões mínimos de desempenho (tanto para transporte de carga quanto de passageiros), e a realização de investimentos em manutenção, modernização e ampliação da infraestrutura. Além disso, são previstos mecanismos de incentivo, que premiam o cumprimento ou superação de metas de desempenho, bem como sanções em caso de descumprimento contratual, aplicáveis tanto na esfera administrativa quanto contratual.

O modelo americano, portanto, equilibra a autonomia operacional das concessionárias com uma forte supervisão técnica e normativa, promovendo um sistema ferroviário orientado à segurança, à eficiência e à inovação, com elevado grau de responsabilidade regulatória e institucional.

Cumprir ressaltar que o modelo estadunidense foi base de inspiração para a outorga em regime privado por meio autorização prevista na Lei de Ferrovias.

Segundo MÉLO FILHO (2022), como resultado do abandono de trechos da malha ferroviária (tal como também aconteceu no Brasil) e da simplificação do processo de venda e de devolução desses ativos, houve proliferação das *short lines* nos EUA, notando-se um aumento de 20 em 1980, 470 em 1990 e para 603 atualmente, com um processo concomitante de concentração de empresas. O fato é que hoje elas totalizam 76 mil quilômetros de ferrovias, o que representa 29% da malha do transporte de carga nos Estados Unidos.

Característica fundamental desse modelo é a interconexão das *short lines* com os trechos ferroviários maiores e mais complexos, num esquema de complementariedade do transporte ferroviário de cargas. A sua viabilidade está vinculada à capacidade de operação com custos reduzidos e regulação flexível e simplificada, razão pela qual se optou por regime regulatório baseado em contratos de autorização, utilizando-se a estratégia da autorregulação (voluntária e regulada, como será visto).

Outros exemplos incluem, a União Europeia e Queensland (Austrália). A Comissão Europeia adota uma estratégia robusta de melhor regulamentação, que combina racionalização normativa, avaliação de impacto e mecanismos de controle de qualidade regulatória. Os principais instrumentos incluem:

- *Better Regulation Guidelines*: orientações metodológicas para formulação e revisão de atos normativos;
- Programa REFIT (*Regulatory Fitness and Performance*): voltado à revisão sistemática de normas para eliminar encargos desnecessários; (EUROPEAN COMMISSION, s. d.)
- *One-In, One-Out*: regra de compensação que exige a retirada ou simplificação de normas existentes quando novas obrigações são introduzidas;
- *Fit for Future Platform (F4P)*: grupo de especialistas que assessora a Comissão sobre oportunidades de simplificação legislativa. (COMISSÃO EUROPEIA, 2015)

Além disso, a estrutura regulatória é baseada na Nova Abordagem, com foco em requisitos essenciais e normas harmonizadas (que conferem presunção de conformidade). O Regulamento (UE) 2019/1020 fortaleceu a fiscalização por meio de sistemas como o RAPEX e o ICSMS, baseando-se na análise de risco para priorização de ações.

Em Queensland (Austrália), o governo adota uma política de melhor regulamentação com suporte técnico do *Office of Best Practice Regulation* - OBPR. Os principais instrumentos incluem o *Impact Analysis Statement* (IAS) obrigatório para novas propostas e revisões regulatórias, a avaliação de alternativas como correção e autorregulação, a revisão periódica de normas com enfoque em proporcionalidade e análise de risco, e a aplicação do *Regulator Performance Framework*, que estabelece cinco práticas modelo para os órgãos reguladores, destacando engajamento, transparência e melhoria contínua (QUEENSLAND, 2025).

A consolidação dessas experiências evidencia uma tendência global em direção a marcos regulatórios mais eficazes, flexíveis e transparentes, os quais visam alinhar a regulação com o desenvolvimento do setor. Ao incorporar essas lições, a ANTT busca não apenas mitigar os

problemas regulatórios e contratuais atuais, mas também promover um ambiente institucional mais estável, previsível e eficiente para o setor ferroviário brasileiro, o que estimula investimentos, inovação e, em última instância, aprimora a qualidade dos serviços prestados aos usuários. Esse esforço representa um passo crucial para alinhar a regulação ferroviária brasileira às melhores práticas internacionais.

2. METODOLOGIA

A Análise de Impacto Regulatório - AIR é um processo sistemático de análise, baseado em evidências, que tem como objetivo principal orientar e subsidiar a tomada de decisão sobre a necessidade e a forma de uma intervenção governamental (BRASIL, 2018). Ela é realizada previamente à implementação de uma ação regulatória, como a edição ou alteração de atos normativos.

2.1. Análise do Impacto Regulatório

O processo de AIR busca identificar e delimitar um problema regulatório, definir os objetivos a serem alcançados, e avaliar os possíveis impactos (positivos e negativos) de diversas alternativas de ação (BRASIL, 2018). Essas alternativas incluem a opção de "não ação" (manter o status quo), soluções normativas e, quando possível, soluções não normativas (ANTT, 2022). A AIR visa garantir a transparência, a consistência e a fundamentação técnica das decisões, contribuindo para a melhoria da qualidade regulatória e permitindo uma compreensão clara dos efeitos prováveis das intervenções. Ao final, os resultados da análise são apresentados em um Relatório de AIR, que contém os elementos que subsidiam a escolha da alternativa mais adequada para enfrentar o problema identificado (ANTT, 2022).

A presente análise adota uma metodologia estruturada para abordar a complexidade da reforma regulatória no setor ferroviário brasileiro. O processo seguiu diversas etapas, desde a identificação e contextualização do problema até a formulação de alternativas, sua avaliação e a proposição de estratégias de implementação e monitoramento, conforme o Manual de Análise de Impacto Regulatório, Monitoramento e Avaliação de Resultado Regulatório (AIR, M & ARR) (ANTT, 2022).

A metodologia da Análise de Impacto Regulatório (AIR) adotada neste estudo compreende as seguintes etapas: definição do problema regulatório; identificação das partes interessadas; verificação da base legal; delimitação dos objetivos da intervenção; mapeamento e análise de alternativas regulatórias e não regulatórias; avaliação de impactos (custos, benefícios e riscos); consideração de contribuições de interessados e de experiências internacionais; comparação das

alternativas com base em critérios definidos; e, por fim, proposição de estratégia de implementação e monitoramento da medida recomendada.

A descrição integral do processo metodológico será apresentada a seguir.

2.2. Formulação e Análise de Alternativas Regulatórias

Inspirada em experiências bem-sucedidas no Brasil e no exterior, a construção das alternativas considerou o equilíbrio entre efetividade regulatória, viabilidade de implementação, custo institucional e tempo necessário para execução. Nesse processo, foram incluídas não apenas opções normativas, mas também alternativas de natureza não regulatória, visando ampliar o leque de soluções possíveis e mitigar os efeitos do problema com diferentes graus de intervenção.

Trata-se de um processo fundamentado em análises técnicas, consultas internas e diálogo institucional, com o objetivo de garantir propostas aderentes à realidade do setor e alinhadas ao princípio da eficiência regulatória. A diversidade de abordagens buscou maximizar os benefícios à sociedade e ao setor regulado, reduzindo custos e incertezas.

Diante do problema central e de seus desdobramentos, e em consonância com as diretrizes metodológicas da Análise de Impacto Regulatório, foram delineadas as seguintes alternativas:

- Alternativa 1: Manutenção do Status Quo (Não Ação)

Descrição: Esta alternativa implica em não realizar nenhuma intervenção regulatória ou normativa para tratar o desalinhamento existente. Manter o status quo significa permitir que as normas vigentes continuem a operar sem ajustes ou alinhamento formal com a Lei nº 14.273/2021.

Coerência com o problema e objetivos: Esta alternativa é fundamental para a análise da AIR, pois serve como linha de base comparativa para as demais opções. Contudo, no contexto do problema identificado, a manutenção do status quo implicaria na persistência e, possivelmente, no agravamento de todos os efeitos negativos já observados, como a insegurança jurídica, a falta de clareza nas normas, os dispositivos legais pendentes de regulamentação e o ambiente desfavorável à inovação e ao transporte de passageiros.

- Alternativa 2: Ajustes Normativos Incrementais

Descrição: Esta alternativa se concentraria em promover alterações pontuais e sucessivas nas diversas resoluções e normas específicas que compõem o marco regulatório ferroviário, visando corrigir apenas os pontos de desalinhamento mais críticos com a Lei nº 14.273/2021. Cada normativo seria revisado individualmente conforme a necessidade, ajustando disposições das resoluções vigentes à medida que fosse necessário, sem criar um regulamento geral.

Coerência e Impactos: Esta alternativa demonstraria um esforço para atender à Lei das Ferrovias, porém ainda não é capaz de promover a sistematização das normas. Uma abordagem fragmentada, mesmo que resolva problemas pontuais, pode levar a um ambiente regulatório ainda complexo, com diversas normas interligadas, dificultando a interpretação e a aplicação, além de gerar possivelmente um retrabalho constante. Isso poderia limitar a redução da insegurança jurídica e a melhoria do ambiente para inovação. As boas práticas sugerem a simplificação e consolidação para maior eficiência regulatória.

- Alternativa 3: Revisão e Consolidação Abrangente do Marco Regulatório Setorial de Ferrovias

Descrição: Esta alternativa propõe uma revisão e consolidação normativa profunda do setor ferroviário, buscando harmonizar e padronizar os contratos de concessão e regulamentar os dispositivos da Lei nº 14.273/2021. Consiste em criar um regulamento geral que agregaria os temas regulatórios em eixos condutores, consolidando diversas resoluções existentes em uma única norma, o que visa reduzir o estoque regulatório e aumentar a clareza e sistematização. Tal alternativa foi inspirada nas recentes experiências no setor aeroportuário (ANAC) e no setor rodoviário (ANTT).

Coerência com o problema e objetivos: A alternativa de revisão e consolidação normativa aborda de forma direta e abrangente o problema central identificado, ou seja, o desalinhamento com a Lei nº 14.273/2021 e a ausência de sistematização do marco regulatório ferroviário. Ao propor um regulamento geral que unifique e atualize os normativos existentes, a alternativa visa promover maior segurança jurídica, previsibilidade e estabilidade regulatória, em conformidade com os objetivos traçados.

Reconhece-se, contudo, a elevada complexidade técnica e institucional envolvida nesse processo, o que demanda uma abordagem cuidadosamente estruturada, com amplo diálogo interno e externo, de modo a assegurar a viabilidade da implementação.

- Alternativa 4: Ações de Fomento e Intervenções Não Normativas

Descrição: Esta alternativa foca em soluções que não envolvem a criação ou alteração de atos normativos formais, mas buscam influenciar o comportamento dos agentes do setor através de outros mecanismos. Entre essas medidas, poderiam ser considerados a elaboração de guias orientativos e FAQs destinados a facilitar a interpretação da Lei nº 14.273/2021; o desenvolvimento de programas de fomento à inovação, como o RDT ferroviário e os Sandboxes regulatórios; a criação de canais permanentes de diálogo com os agentes regulados e os usuários; a realização de eventos e workshops para disseminação de informações e boas práticas; entre outros.

Coerência com o problema e objetivos: Esta alternativa, embora não aborde diretamente o desalinhamento formal da Lei, pode ser utilizada para mitigar alguns dos efeitos, como a "dificuldade de interpretação quanto aos regimes de outorga" por meio de guias, ou a "ausência de incentivos regulatórios" por meio de incentivos econômicos ou fomento a práticas de mercado. Ela complementa as ações normativas e está alinhada com o objetivo de promover a melhoria da regulação e enfrentar problemas regulatórios.

3. DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

Para subsidiar a escolha da alternativa mais adequada ao enfrentamento dos problemas regulatórios identificados — o desalinhamento entre o marco regulatório ferroviário vigente e a Lei nº 14.273/2021, bem como a diversidade contratual no setor ferroviário brasileiro — foi aplicada a metodologia de Análise Multicritério - AMC, com base no método Analytic Hierarchy Process – AHP (SAATY, 1987). Essa abordagem permite estruturar de forma sistemática a avaliação de diferentes alternativas, considerando múltiplos critérios relevantes ao contexto regulatório.

A aplicação do método AHP teve início com a definição do objetivo da decisão, que consiste em promover o alinhamento do marco regulatório e a harmonização contratual, visando à coerência normativa e à eficiência regulatória. Em seguida, foram identificadas quatro alternativas de ação, apresentadas no tópico anterior. Para a avaliação comparativa dessas alternativas, foram estabelecidos cinco critérios principais, definidos a partir de discussões com especialistas da área regulatória:

- C1: Alinhamento com a Lei nº 14.273/2021 e fortalecimento do setor;
- C2: Facilidade de implementação;
- C3: Custo regulatório;
- C4: Tempo de implementação;
- C5: Aceitabilidade política e institucional.

A atribuição dos pesos dos critérios e das prioridades entre alternativas dentro de cada critério foi realizada por três técnicos da área competente, com base na Escala Fundamental de Saaty (1 a 9) e ao final foi calculada a média dos resultados das pontuações. As avaliações foram consolidadas em matrizes de comparação par a par. Ainda que os critérios C2 e C4 apresentem certo grau de correlação, optou-se por mantê-los separados por capturarem dimensões distintas do problema, essa escolha não comprometeu a consistência da matriz nem o resultado final.

Seguindo a lógica de normalização e média aritmética, conforme o método original de Thomas Saaty (1987), foram definidos os seguintes pesos relativos para cada um dos critérios:

Tabela 1. Peso dos critérios definidos pela Escala Saaty

Código	Critério	Peso (%)
C1	Alinhamento com a Lei nº 14.273/2021	43,9%
C2	Facilidade de implementação	12,8%
C3	Custo regulatório	22,4%
C4	Tempo de implementação	5,8%
C5	Aceitabilidade política e institucional	15,1%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A etapa seguinte consistiu na avaliação das quatro alternativas identificadas à luz dos cinco critérios definidos. Para tanto, foi aplicada a lógica do método AHP, que consiste na construção de matrizes de comparação par a par entre as alternativas, dentro de cada critério. Essa comparação também foi realizada com base na Escala Fundamental de Saaty (1987), por meio da qual foram atribuídos juízos de valor sobre qual alternativa se sobressai em cada par e em que grau, considerando sempre o objetivo específico de cada critério (maximizar ou minimizar). Com base nessas comparações, foi possível calcular os pesos relativos de cada alternativa dentro de cada critério — também chamados de prioridades locais — por meio da normalização das matrizes e do cálculo da média ponderada das linhas. Por exemplo, no critério “facilidade de implementação” (C2), cujo objetivo é maximizar, a alternativa A1 (manutenção do status quo) obteve um peso de 63,59%, evidenciando sua alta viabilidade prática. Já no critério “custo regulatório” (C3), que busca ser minimizado, a alternativa A3 (revisão e consolidação abrangente) destacou-se com um peso de 63,87%, refletindo a percepção dos especialistas de que, apesar de exigir esforços iniciais, essa alternativa tende a racionalizar e reduzir os custos regulatórios ao longo do tempo.

Após a obtenção dos pesos locais de cada alternativa para todos os critérios, procedeu-se ao cálculo do peso global de cada alternativa. Para a operacionalização da metodologia, foi utilizado o software Business Performance Management Singapore (BPMSG) (GOPEL, 2018), disponível no link <https://bpmsg.com/ahp/>. O resultado consolidado é apresentado na tabela a seguir, que evidencia tanto os pesos locais por critério quanto o peso global e o ranking final de cada alternativa, obtendo o seguinte resultado:

Tabela 2. Peso global das alternativas

Alternativa	C1	C2	C3	C4	C5	Peso Global
A1 – Manutenção do status quo	7,0%	63,6%	5,6%	60,9%	6,8%	17,02%
A2 – Ajustes normativos incrementais	22,0%	11,3%	24,2%	8,8%	12,7%	18,93%
A3 – Revisão e consolidação abrangente	60,0%	4,8%	63,9%	4,7%	59,6%	50,51%

A4 – Fomento e intervenções não normativas	11,1%	20,4%	6,3%	25,5%	21,0%	13,54%
---------------------------------------------------	-------	-------	------	-------	-------	--------

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados indicam que a alternativa A3 – Revisão e consolidação abrangente do marco regulatório ferroviário apresentou o maior peso global (50,51%), sendo a alternativa mais aderente aos objetivos da Análise de Impacto Regulatório. Essa alternativa se destacou significativamente nos critérios de alinhamento com a Lei nº 14.273/2021, custo regulatório e aceitabilidade política, que juntos compõem a maior parcela do peso total atribuído à decisão. Embora a alternativa A1 (status quo) tenha apresentado facilidade e rapidez de implementação, sua baixa contribuição para o alinhamento normativo e para a harmonização contratual justificou sua posição inferior. Já a alternativa A4, apesar de sua atratividade no curto prazo por meio de ações de fomento, não demonstrou capacidade suficiente de resolver, de forma estruturada, os problemas regulatórios identificados. Dessa forma, a aplicação da análise multicritério permite concluir, de forma técnica e transparente, que a alternativa A3 é a mais eficaz e eficiente para promover a convergência normativa e a racionalização contratual no setor ferroviário.

Por fim, ao se elaborar um relatório de impactos regulatórios, é importante considerar as possíveis alternativas de ação e exposição dos impactos regulatórios em relação aos dois temas principais a serem abordados. Para isso, é essencial entender bem o problema em questão, a necessidade e o propósito da decisão, os critérios que serão utilizados para classificar as alternativas de decisão regulatória, as partes interessadas e grupos afetados e as ações alternativas a serem tomadas.

Nesse contexto, com base nesses elementos, será possível avaliar as diferentes opções de ação e exposição dos impactos regulatórios, e estabelecer um ranqueamento que permita escolher a alternativa mais adequada para cada situação. Portanto, é fundamental estar atento aos critérios de decisão e às implicações que cada alternativa pode ter, a fim de tomar decisões informadas e eficazes que beneficiem todos os envolvidos. Nesse contexto apresenta-se na tabela abaixo alternativas de ação regulatória e seus impactos.

4. CONCLUSÕES

A análise detalhada das alternativas regulatórias culminou na escolha da Revisão e Consolidação Abrangente do Marco Regulatório Setorial de Ferrovias como a estratégia mais promissora para o futuro do transporte ferroviário brasileiro. Esta alternativa, que busca a adequação do estoque normativo da ANTT à Lei nº 14.273/2021 (Lei de Ferrovias), visa

promover a padronização, a racionalização dos instrumentos contratuais e regulatórios, e, conseqüentemente, uma maior efetividade regulatória, segurança jurídica e isonomia entre os operadores ferroviários.

A estratégia de implementação dessa reforma é multifacetada e exige uma abordagem escalonada e coordenada. Prevê-se a aplicação imediata das novas normas aos contratos celebrados após o período de *vacatio legis*, com um prazo estabelecido para que os contratos em curso adiram às novas diretrizes por meio de termos aditivos. Para assegurar a correta assimilação e aplicação do novo arcabouço, serão cruciais a capacitação dos servidores da ANTT e a promoção de reuniões de alinhamento com as operadoras ferroviárias e Agentes Transportadores Ferroviários (ATFs). Além disso, a antecipação por mecanismos de inteligência da informação para subsidiar as ações estratégicas e a previsão expressa de Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) após a implementação são pilares fundamentais para o monitoramento contínuo da eficiência e efetividade das mudanças. Ajustes internos nos processos de trabalho da Superintendência de Transporte Ferroviário (Sufer) da ANTT também serão necessários, o que pode implicar em modificações estruturais para uma execução eficiente das novas atribuições.

Contudo, a ambição e o escopo da alternativa recomendada não estão isentos de riscos significativos, cuja gestão proativa será determinante para o sucesso da reforma. Entre os principais desafios identificados, destacam-se:

- Dificuldades e atrasos na implementação, decorrentes da complexidade técnica de adequar sistemas informatizados e capacitar pessoal, além da possível limitação de recursos. Para mitigar esses riscos, é essencial uma estratégia de implementação detalhada, a garantia de dados e mecanismos de inteligência, e planos de contingência rigorosos.
- A possibilidade de geração de novas inconsistências ou lacunas normativas, apesar do objetivo de simplificação. A rigidez de um regulamento unificado ou problemas de interpretação podem levar a efeitos não esperados. A resposta a este risco reside na ampla participação social e consulta a especialistas, na inclusão de mecanismos de revisão periódica (ARR) e na elaboração de guias orientativos e FAQs.
- A resistência e os elevados custos de conformidade para o setor regulado, que podem surgir da necessidade de adaptação a um novo regime unificado, percebida como insegurança jurídica ou falta de isonomia. A mitigação envolve a previsão de períodos de transição (*vacatio legis*), a análise detalhada dos custos regulatórios e o diálogo contínuo e transparente com o setor.

- Impactos não intencionais na competição e na oferta de serviços, caso a complexidade inicial do novo regulamento crie barreiras à entrada de novos agentes. Para prevenir e mitigar, serão realizadas análises de impacto concorrencial e serão definidos critérios claros e objetivos de avaliação, com base em metodologias multicritério e indicadores de monitoramento contínuo sobre competição e oferta de serviços.

Ressalte-se que esta análise de impacto não visa a solucionar integralmente o problema regulatório, mas sim tratar de sua primeira fase, como parte de um projeto mais amplo que, ao final, buscará promover a harmonização plena do marco normativo ferroviário. Os temas abordados nesta análise concentram-se nos seguintes pontos:

- a) Diretrizes para interpretação do marco regulatório setorial;
- b) Normas gerais sobre outorgas ferroviárias nos regimes público (concessão) e privado (autorização), bem como sobre o Agente Transportador Ferroviário (ATF);
- c) Procedimentos de chamamento público e critérios para a caracterização de trechos ferroviários ociosos;
- d) Regras de transparência e prestação de informações pelas concessionárias;
- e) Diretrizes para a formalização de termos aditivos contratuais;
- f) Elementos essenciais dos contratos de autorização e hipóteses de extinção;
- g) Obrigações regulatórias, como a implementação de ouvidoria e o compartilhamento da infraestrutura ferroviária;
- h) Criação e regulamentação do Registro Nacional do Agente Transportador Ferroviário – RENAFFER-C (cargas) e RENAFFER-P (passageiros);
- i) Normas sobre autorregulação ferroviária e supervisão pela ANTT;
- j) Consolidação normativa das resoluções existentes pertinentes aos temas mencionados.

Em suma, a implementação da revisão e consolidação abrangente do marco regulatório ferroviário representa um passo transformador para a modernização do setor no Brasil, prometendo maior segurança jurídica, previsibilidade e um ambiente mais favorável à inovação e aos investimentos. No entanto, o êxito dessa empreitada dependerá intrinsecamente de uma gestão de riscos robusta e contínua, capaz de antecipar e mitigar os desafios inerentes a uma mudança regulatória de tal magnitude, garantindo que os benefícios esperados sejam plenamente concretizados. O processo regulatório, assim, se assemelha a uma complexa orquestra, onde a harmonia final depende não apenas da partitura bem escrita (a nova regulamentação), mas também da maestria na execução e da capacidade de adaptação aos imprevistos (a implementação e a gestão de riscos).

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA (Brasil). Superintendência de Regulação dos Serviços de Distribuição. Consolidação dos atos normativos relativos à pertinência temática “Direitos e deveres do consumidor e do usuário do serviço público de distribuição energia elétrica”. Brasília, DF: ANEEL, 13 ago. 2021. Relatório de Análise de Impacto Regulatório nº 0002/2021-SRD/SMA/ANEEL. Disponível em: <https://www.aneel.gov.br>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Manual de Análise de Impacto Regulatório, Monitoramento e Avaliação de Resultado Regulatório (AIR, M & ARR). 4. ed. Brasília, DF: ANTT, 2022.
- BRASIL. Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020. Regulamenta a análise de impacto regulatório, de que tratam o art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e o art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019. Brasília, DF: Presidência da República, 30 jun. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10411.htm. Acesso em: 15 mai. 2024.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais. Diretrizes gerais e guia orientativo para elaboração de Análise de Impacto Regulatório – AIR. Brasília, DF: Presidência da República, 2018. 108 p. Disponível em: http://www.casacivil.gov.br/central-de-conteudos/downloads/diretrizes-gerais-e-guia-orientativo_final_27-09-2018.pdf/view. Acesso em: 16 maio 2024.
- COMISSÃO EUROPÉIA. Better Regulation Guidelines – Guidelines on Stakeholder Consultation. 2015. Disponível em: http://ec.europa.eu/smart-regulation/guidelines/ug_chap7_en.htm. Acesso em: 15 mai. 2024.
- EUROPEAN COMMISSION. Directorate-General for Communication. The REFIT programme. [S.l.]: European Commission, [s.d.]. Disponível em: https://ec.europa.eu/info/law/law-making-process/evaluating-and-improving-existing-laws/refit-making-eu-law-simpler-less-costly-and-future-proof/fit-future-platformf4f_en. Acesso em: 11 jun. 2025.
- FEITOSA, Fernando Barbelli. A Regulação dos Transportes a partir da perspectiva da teoria da “Smart Regulation”. 2023. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: <http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/46948>. Acesso em: 24 jun. 2025.
- GOEPEL, Klaus D. AHP Online System – BPMSG. Business Performance Management Singapore, 2018. Disponível em: <https://bpmsg.com/ahp-online-system>. Acesso em: 2 ago. 2025.
- INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (Brasil). Grupo de Trabalho para Modernização do Modelo Regulatório do Inmetro. Estudo sobre os modelos regulatórios da Europa e dos Estados Unidos da América, e sobre a influência da indústria 4.0 na modernização da regulamentação do Inmetro. Parte 1 – Modelo Regulatório da Europa. [S.l.]: GIZ; Inmetro, 2020. Acesso em: 11 jun. 2025.
- INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (Brasil). Grupo de Trabalho para Modernização do Modelo Regulatório do Inmetro. Estudo sobre os modelos regulatórios da Europa e dos Estados Unidos da América, e sobre a influência da indústria 4.0 na modernização da regulamentação do Inmetro. Parte 2 – Modelo Regulatório dos Estados Unidos da América. [S.l.]: GIZ; Inmetro, 2020. Acesso em: 11 jun. 2025.
- INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (Brasil). Grupo de Trabalho para Modernização do Modelo Regulatório do Inmetro. Relatório Técnico Consolidado – Modelo Regulatório do Inmetro. Rio de Janeiro: Inmetro, 2020. Acesso em: 11 jun. 2025.

- MEDEIROS, Alice Bernardo Voronoff de. Racionalidade e otimização regulatórias: um estudo a partir da teoria das falhas de regulação. 2012. 186 f. Dissertação (Mestrado em Direito Público) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/bitstream/1/9580/1/Voronoff%20completa.pdf>. Acesso em: 02 jul 2025.
- MÉLO FILHO, M. A. Novo marco regulatório do setor ferroviário – a Lei das Ferrovias - uma análise crítica à luz das teorias regulatórias apoiada na responsividade. *Revista de Direito Setorial e Regulatório*, Brasília, v. 8, n. 2, p. 146-171, outubro 2022.
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). CHEY, Kee-jo. *Regulatory Impact Analysis (RIA) Inventory*. Paris: OECD, 2004. (GOV/PGC/RD (2004)1).
- OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). *Regulatory Impact Analysis: A Tool for Policy Coherence*. Paris: OECD Publishing, 2009. Disponível em: www.sourceoecd.org/governance/9789264043541. Acesso em: 15 mai. 2024.
- QUEENSLAND. Treasury. *The Queensland Government Better Regulation Policy*. [Queensland]: Queensland Treasury, 2025. Disponível em: <https://qpc.qld.gov.au/bestpractice-regulation>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- SAATY, R. W. The analytic hierarchy processes what it is and how it is used. *Mathematical Modelling*, v. 9, n. 3-5, p. 161-176, 1987. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0270-0255\(87\)90473-8](https://doi.org/10.1016/0270-0255(87)90473-8). Acesso em: 15 mai. 2025.
- UNITED KINGDOM. Better Regulation Executive. *The Ninth Statement of New Regulation*. London: Department for Business, Innovation & Skills, 2014. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/one-in-two-out-ninth-statement-of-new-regulations>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- UNITED KINGDOM. HM Treasury, *Green Book: Central Government Guidance on Appraisal and Evaluation*. 2018. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/685903/The_Green_Book.pdf. Acesso em: 15 mai. 2024.