



**RESULTANTE**  
RESEARCH • CONSULTORIA • EDUCACIONAL

## **Avaliação externa – *Second Party Opinion***

***Sustainability Linked Bond* / Metas de desempenho de sustentabilidade**

**Cliente:** Itaú BBA | RUMO S.A.

**29/04/2021**



Signatory of:



## SOBRE A RESULTANTE

A Resultante é um escritório especializado em finanças sustentáveis e integração ambiental, social e de governança corporativa (do inglês, ESG) à estratégia de empresas e instituições financeiras. Fundada em 2013, conta com uma equipe multidisciplinar de profissionais com atuação nas áreas de finanças e mercado de capitais, além de carreiras dedicadas à agenda das questões ambientais, sociais e de governança corporativa.

Os projetos desenvolvidos junto a nossos clientes têm por objetivo compreender e mitigar riscos, aproveitar oportunidades de negócio e atender à crescente regulação do tema junto às empresas e ao setor financeiro. Como uma empresa de consultoria, temos como principais diferenciais a alocação de profissionais de nível sênior e experiência profissional e acadêmica comprovada nas áreas em que atuamos, para prover a nossos parceiros de negócios um modelo de atendimento customizado, flexível e eficiente na geração de resultados de curto, médio e longo prazo.

A Resultante atua nas seguintes áreas:

**Análise:** emissão de relatórios e pareceres de risco socioambiental ou *research* ASG para suporte a operações de crédito e decisões de investimento. Entre os produtos da Resultante neste segmento, destacam-se

- Análise Socioambiental de Crédito: parecer de risco socioambiental para suporte à decisão de crédito, com busca em bases de dados públicas e classificação de risco a partir de metodologia própria
- ESG Research: avaliação de mais de 160 empresas listadas na bolsa de valores brasileira, sob aspectos ambientais, sociais e de governança corporativa, disponibilizadas em um sistema com ponderação customizável de acordo com a cultura de investimentos de nossos clientes
- Avaliação externa de títulos temáticos: pareceres de avaliação externa para emissões de *green bonds*, *social bonds*, *sustainable bonds*, *SDG bonds* e outros títulos de renda fixa cujas operações gerem contribuições socioambientais positivas

**Consultoria:** desenvolvimento de projetos customizados para a integração de aspectos ASG ao desenvolvimento de políticas corporativas, metodologias de análise e gestão de riscos, definição de aspectos ASG relevantes para a estratégia, gestão e reporte ao mercado

**Capacity Building:** realização de capacitações *in company* e cursos abertos em parceria com as principais escolas de negócio do mercado brasileiro, palestras e *workshops* com o objetivo de promover a integração dos aspectos ASG à agenda de riscos, oportunidades de negócio e *compliance* com acordos voluntários, iniciativas setoriais e tendências regulatórias

## DADOS DA RESULTANTE

Razão Social: ASB Assessoria Empresarial LTDA.

CNPJ: 15.190.980/0001-00 Endereço: Rua Paes Leme n. 215 cj 716

Pinheiros, São Paulo, SP – CEP 05424-150

## SUMÁRIO

Sobre a Resultante.....	2
Sumário .....	3
Escopo .....	4
Opinião .....	5
Metodologia para Avaliação .....	6
Análise e Resultados .....	7
Avaliação ESG da Emissora .....	7
Aspectos de Governança Corporativa .....	7
Aspectos Sociais .....	7
Aspectos Ambientais .....	10
Meta de sustentabilidade vinculada a emissão do título .....	13

## ESCOPO

O objetivo desta avaliação externa é dar uma opinião sobre o enquadramento da oferta de debêntures simples, não conversíveis em ações, da Rumo S.A. como *Sustainability-Linked Bond (SLB)*, operação caracterizada pelo condicionamento da taxa de juros ao cumprimento de metas de desempenho diretamente relacionadas a questões socioambientais, inclusive climáticas. A operação espera captar R\$ 1.500.000.000,00 (um bilhão e quinhentos milhões de reais), em duas séries (6 e 10 anos), em regime de garantia firme de colocação e distribuição conforme instrução CVM nº 476, coordenada pelo Itaú BBA. A "Meta de Desempenho em Sustentabilidade" proposta para enquadramento está associada à redução de emissões de gases do efeito estufa e, se alcançada, pode acarretar a redução da taxa das debentures (*StepDown*).

## SOBRE A EMPRESA

A Rumo S.A. está presente em 8 Estados do Brasil, com aproximadamente 14.000 quilômetros de linhas ferroviárias, 1,2 mil locomotivas e 28.000 vagões. Além das malhas ferroviárias, a companhia também opera centros de distribuição, instalações de armazenamento, terminais de transbordo, terminais logísticos e terminais portuários, três deles localizados no Porto de Santos, o maior do País.

Atualmente, a companhia emprega cerca de 9,2 mil funcionários e, em relação aos aspectos de relacionamento com colaboradores, demonstra iniciativas positivas na agenda de diversidade e nos indicadores de saúde e segurança do trabalho. Ao tratar de questões ambientais, a companhia se mostra engajada na promoção de questões como economia circular, na restauração de Unidades de Conservação e na redução das emissões de gases do efeito estufa (GEE), embora possua alguns casos de multas e processos ambientais, devidamente provisionados no balanço da companhia.

O setor ferroviário, dentre outros ganhos socioeconômicos, contribui para a mitigação de emissões de gases de efeito estufa na atmosfera à medida que transporta grandes quantidades de cargas em uma única viagem, reduzindo assim o tráfego de caminhões – modal de transporte mais intensivo em emissões. Entre os fatores de risco ESG do setor, no entanto, estão potenciais impactos socioambientais adversos como desmatamento para a instalação de linhas ferroviárias e pela ocupação em seu entorno, poluição, conflitos com comunidades vizinhas e condições de trabalho inadequada em sua cadeia de suprimentos.

## SOBRE O SLB

Entre diversos compromissos relacionados a sustentabilidade, a Rumo já divulga em seus documentos a mercado a meta de redução de suas emissões específicas de GEE por toneladas por quilômetro útil (TKU) em 15% até 2025, tendo como linha de base os valores de 2019. Para este SLB, a empresa propõe a antecipação da meta para 2023, tornando-a mais desafiadora para a companhia.

A avaliação foi dividida em duas etapas. A primeira foca na avaliação da meta proposta, a partir da análise de documentos públicos, pesquisa de materialidade e benchmarking de empresas nacionais e internacionais do mesmo setor. A segunda etapa consiste em uma análise mais detalhada de suas práticas ESG e a governança estabelecida para o alcance e monitoramento da meta dentro do período proposto.

A avaliação e parecer sobre a meta proposta teve início em 01 de abril de 2021, com entrega de relatório em caráter preliminar em 20 de abril e este relatório final concluído em 28 de abril de 2021.

## OPINIÃO

A Resultante compreende que essa operação atende aos critérios necessários para ser qualificada como *Sustainability-Linked Bond* uma vez que a Rumo dispõe de metas relevantes em relação à redução de emissões de GEE em suas operações. Observa-se que a antecipação da meta publicada pela Rumo, de reduzir 15% de suas emissões específicas de GEE, por toneladas por quilômetro útil – TKU para 2023, por meio de investimentos em eficiência energética e alterações no processo de operação dos equipamentos, apresenta grau de esforço considerável, já que 99,1% de suas emissões decorrem do consumo de óleo diesel das locomotivas nas operações ferroviárias.

Além disso, a meta proposta pela Rumo é similar às metas propostas e resultados já alcançados por empresas globais do mesmo setor, referências em sustentabilidade. Suas tecnologias também estão em linha com tecnologias empregadas por estas empresas ao tratar de redução de consumo de combustíveis e emissões de GEE. Vale ressaltar que a Rumo já vem demonstrando resultados positivos quanto ao tema, com a divulgação de inventário de emissões auditado desde 2017 e a redução de 26% das emissões em comparação com o ano de 2015 e 8% em relação a 2018. Inclusive, o nível significativo de redução de emissões já alcançado nos últimos anos, denota um desafio ainda maior para a continuidade de redução de tais emissões em níveis elevados, tal qual 15%.

Estudos indicam que o transporte ferroviário de cargas reduz cerca de 37% das emissões de CO<sub>2</sub> na atmosfera quando comparado ao transporte rodoviário<sup>1</sup>. De acordo com o Relatório de Sustentabilidade da Rumo (2019), os investimentos em eficiência previstos para o cumprimento da meta proposta não só evitarão a redução de pelo menos 226 mil toneladas de CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>) ao ano, como contribuirão para evitar a emissão de cerca de 3 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> que seriam emitidos por transportes de modais menos eficientes.

A companhia está ciente de que o não cumprimento da Meta de Desempenho pode comprometer o *Step-Down* da Taxa de *spread* aplicável à operação e das avaliações periódicas para comprovação da evolução nos indicadores ESG.

A Resultante declara para os devidos fins que não é acionista, cliente ou possui quaisquer relações com a Rumo S.A. que possam caracterizar conflito de interesse e, portanto, está apta a emitir uma avaliação externa independente da emissão deste título. A avaliação externa se baseia em informações públicas e/ou autodeclaradas. O parecer não possui caráter de auditoria e, portanto, não atesta a veracidade das informações coletadas e apresentadas. Durante as pesquisas, no entanto, não foram encontrados indícios de irregularidade das informações.

Este documento deve ser considerado como uma avaliação ou opinião externa quanto à aderência do título como *Sustainability-Linked Bond*, segundo parâmetros do ICMA, não atendendo a quaisquer requisitos de certificação. Além disso, esse relatório não faz recomendações em relação à viabilidade e rentabilidade econômica da operação.

São Paulo, 28/04/2021,



**Bruno Cesar V. Youssif**  
Sócio-Diretor  
bruno.youssif@resultante.com.br



**Marco Antonio Ferreira**  
Consultor Sênior  
marco.ferreira@resultante.com.br

<sup>1</sup> Silva, P.B.; Ribeiro, R.L., Vieira F.A., Brasil, A.C.M., Ribeiro, R.P. Potencial de redução de emissão de CO<sub>2</sub> pelo uso de transporte ferroviário: um estudo de caso no Brasil, RIPE 2020, 6, 1-17.

## METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO

A metodologia para elaboração desta avaliação de Segunda Opinião (Second Party Opinion) é baseada nas diretrizes definidas pela iniciativa dos Princípios de Títulos Vinculados à Sustentabilidade (Sustainability-Linked Bonds, ou SLBs / SLBPs) e nas diretrizes contidas nos "Guidelines for Green, Social, Sustainability and Sustainability-Linked Bonds External Reviews", publicadas pela International Capital Market Association (ICMA).

Os SLBs estão vinculados com compromissos futuros assumidos pelo emissor antes da emissão, com prazos definidos previamente para o seu cumprimento. Tais compromissos se refletem na clareza nos objetivos de sustentabilidade a serem assumidos publicamente pelo emissor, na estipulação de metas de desempenho (Sustainability Performance Targets, ou SPT) e na definição de indicadores-chave de desempenho (KPIs) para avaliação, acompanhamento e monitoramento. Os recursos levantados na emissão, de acordo com a metodologia, são destinados a propósitos gerais, sem a necessidade de avaliação específica sobre o uso dos recursos propriamente ditos. Os SLBPs possuem cinco componentes principais:

1. Seleção de indicadores-chave de desempenho (KPIs)
2. Calibragem de Metas de Desempenho de Sustentabilidade (SPTs)
3. Características dos títulos
4. Divulgação
5. Verificação

Considerando os componentes SLBPs, este relatório analisou a relação entre o KPI apresentado pela empresa emissora (Rumo) e as características indicadas pelos SLBPs como ideais para enquadramento incluindo: relevância, materialidade, estratégia, capacidade de ser mensurável e verificável externamente, avaliação do nível de esforço da empresa para cumprimento, além da possível comparabilidade com referências externas para identificar o grau de ambição da meta de desempenho.

Além da análise do KPI e da meta, a metodologia contempla em seu processo de avaliação da performance Ambiental, Social e de Governança (do inglês, ESG) um olhar sobre a atividade principal da empresa e a sua estratégia na agenda. Portanto, a análise aplicável neste relatório foi dividida em dois eixos, sendo (i) Avaliação da Gestão em Sustentabilidade da emissora do título, que contempla questões relacionadas à empresa e suas operações, à fim de avaliar a estratégia da empresa neste tema; e (ii) de Avaliação dos elementos a serem divulgados no contexto da emissão SLB atrelados com a meta de desempenho (SPT) e o acompanhamento do indicador-chave de desempenho.

	<b>Governança</b>	<b>Social</b>	<b>Ambiental</b>
<b>Avaliação ESG da Empresa</b> (alinhamento do Emissor com os SLBPs)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão da empresa</li> <li>- Políticas corporativas</li> <li>- Histórico de processos administrativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornecedores/ Terceiros</li> <li>- Saúde e Segurança/ Acidentes</li> <li>- Interação com comunidades de entorno</li> <li>- Histórico de inconformidades com partes relacionadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestão de recursos naturais</li> <li>- Resíduos</li> <li>- Mudanças climáticas</li> <li>- Biodiversidade</li> <li>- Histórico de acidentes, infrações, multas e embargos</li> </ul>
<b>Meta / KPI</b>	Reduzir 15% de suas emissões específicas de GEE, por toneladas por quilômetro útil – TKU para 2023, antecipando em 2 anos a meta e reforçando a meta corporativa.		

*Figura 1 Temas a serem analisados em cada etapa. Sujeito a alterações no decorrer das atividades.*

Para a elaboração deste SPO, foram analisadas informações públicas sobre a empresa, pesquisas em sites de busca e órgãos públicos, análise de documentos disponibilizados pela companhia e entrevistas com as áreas responsáveis por temas socioambientais e operacionais para uma melhor compreensão das metas propostas e o alcance.

## ANÁLISE E RESULTADOS

### AVALIAÇÃO ESG DA EMISSORA

#### Aspectos de Governança Corporativa

##### *Gestão da Empresa*

A estrutura de governança da companhia é composta pelo Conselho de Administração, composto por 11 a 17 membros titulares, não acionistas controladores diretos e indiretos. Desses, 20% são conselheiros independentes. A companhia conta com Conselho Fiscal, que tem como uma das atribuições a fiscalização das demonstrações contábeis e atividades da Administração, e 6 outros Comitês. Dentre eles, o de Estratégia de Sustentabilidade, que tem como principal objetivo, assessorar o Conselho de Administração. Importante destacar que dentre as diversas responsabilidades deste Comitê, estão a definição de metas ESG, inclusive as metas relacionadas às emissões de gases do efeito estufa (GEE), inclusive a meta proposta para esta operação e a alocação dos investimentos para o alcance a partir de melhorias nos processos e novas tecnologias.

##### *Políticas Corporativas, Códigos e Certificações*

Listada no segmento Novo Mercado e no Índice de Carbono Eficiente - ICO2, da B3 (bolsa de valores do Brasil), em seu RS 2019, a companhia torna público 9 compromissos com o desenvolvimento sustentável, de acordo com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) e aproveita para divulgar 3 metas de longo prazo que estão relacionadas às suas emissões, à segurança e ao índice de satisfação de seus colaboradores.

A empresa conta com boas práticas de transparência ao mercado, com a publicação de um Relatório de Sustentabilidade e políticas corporativas como Política Antitruste, Política de Partes Relacionadas e Conflitos de Interesses, Código de Conduta, Canal de Ética, Programa Anticorrupção e Política Ambiental, além de mostrar as principais iniciativas e processos de natureza socioambiental tanto em seu Relatório de Sustentabilidade como em seu Formulário de Referência.

De acordo com o RS 2018, a Rumo mantém certificações obrigatórias e relacionadas à segurança das locomotivas, como AAR (Association of American Railroads), Arema (American Railway Engineering and Maintenance of Way Association) ou indicação OEM (Original Equipment Manufacturer) dos fabricantes de locomotivas (GE e Progress Rail), mas não há relatos a respeito de certificações voltadas para sistemas de gestão ambiental ou relacionadas a demais questões socioambientais.

##### *Histórico de processos administrativos*

Notícias apontam a Rumo como alvo de processos pelo Cade por realizar práticas anticompetitivas. A acusação foi feita em 2019, por uma empresa que depende dos terminais da Rumo para armazenamento e transporte de commodities agrícolas, a Agroviva, que relata abuso devido a sua posição dominante e dificuldades para que outras empresas usem as ferrovias da Malha Paulista para escoar produtos. Esta informação consta no Formulário de Referência da Rumo, que "não vislumbra quaisquer desdobramentos na esfera criminal, uma vez que não se trata de crime econômico". O processo encontra-se na fase das alegações finais entre as partes.

#### Aspectos Sociais

##### *Saúde e segurança*

A companhia mantém o programa "Rumo Zero Acidente", que tem como foco garantir a saúde e segurança de funcionários e terceiros. Tal programa é pautado em treinamentos para os funcionários, realização de SIPATs,

e auditorias bimestrais que envolvem funcionários e terceiros. Em entrevista, a Rumo declara que desde a implantação deste programa, houve mais de 80% de redução na taxa de frequência de acidentes. Este dado é corroborado com os últimos Relatórios de Sustentabilidade, o RS 2019, por exemplo aponta uma redução de 2,95 na taxa de frequência de lesões com perda de tempo, desde o ano de 2013. Vale ressaltar que metas relativas ao indicador de frequência começaram a entrar na remuneração variável de executivos a partir de 2020.

### *Fornecedores e Terceiros*

A cadeia de fornecedores da empresa engloba muitas empresas de serviços (manutenção, obras) e de materiais (vagões, locomotivas, sinalização de via, entre outros). Os riscos socioambientais estão presentes principalmente no primeiro público, onde os impactos ambientais, de direitos humanos e trabalhistas são mais evidentes.

No processo de homologação de todos os fornecedores a Rumo considera o respeito aos aspectos ambientais e trabalhistas, como a proibição de trabalho infantil ou análogo ao escravo, exigidos em cláusulas contratuais. Os prestadores de serviços homologados são auditados bianualmente, em relação às condições de trabalho conferidas aos seus colaboradores que atuam diariamente em nossa operação. A conformidade é avaliada perante um conjunto de normas relacionadas à segurança, a condições dignas e a outros aspectos, prevendo, em casos de não conformidade, advertência, punição, suspensão do contrato e até bloqueio do fornecedor.

A companhia possui também o Comitê de Gestão de Terceiros, que delibera sobre contratemplos e ações a serem tomadas com fornecedores mensalmente, inclusive a sua recuperação ou substituição e iniciativas que visam a disseminar conceitos e boas práticas socioambientais, por meio de premiações.

### *Interação com comunidades do entorno*

A Rumo causa impactos na comunidade com a locomoção de trens (buzina de locomotivas, solicitações de capina e roçada na margem de linha férrea, acúmulo de lixo e fechamento de passagens em nível). Segundo a companhia e o RS 2019, devido a sua interface com mais de 500 municípios, foram desenvolvidos uma metodologia e um Comitê para analisar os municípios mais críticos seguindo critérios operacional, regulatório, ambiental, jurídico e de segurança, além de acidentes, municípios com histórico de reclamações relacionadas à ferrovia, municípios com processos judiciais, e com linhas com extensa ocupação territorial.

Para tanto, a empresa possui um canal para recebimento de demandas, que funciona 24 horas, mantém parcerias estratégicas com órgãos estaduais e municipais e programas nas áreas de educação, cultura, esportes e saúde para as populações das cidades onde atua.

Quanto a comunidades tradicionais, entre a região da capital e o litoral paulista são atendidas 14 aldeias indígenas que participam do Plano Básico Ambiental relacionado à duplicação da ferrovia. São sete programas estruturados para atender as demandas de saúde, educação, geração de renda, promoção cultural e gestão ambiental. Todas as etapas do processo de implementação dos programas são participativas e inclusivas, contando com a presença da FUNAI e especialistas no assunto indigenista para as reuniões e encontros sobre o projeto.

Em 2020, foi assinado um termo de compromisso entre a Rumo Malha Paulista S.A., Comitê Inter aldeias, FUNAI, IBAMA e MPF para garantir o cumprimento da execução integral dos programas previstos no Projeto Básico Ambiental Indígena (PBA) para o empreendimento. Segundo a Rumo, parte das obrigações serão executados pelos próprios indígenas, por meio de repasse de recursos, garantindo assim a autonomia dos povos.

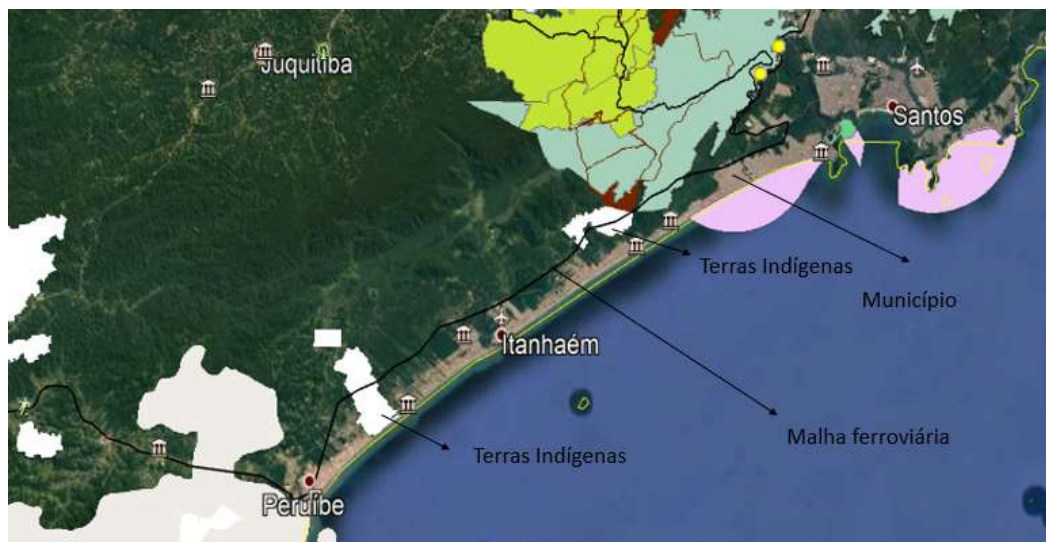


Figura 1 - Imagem de um trecho da malha Paulista cortando municípios e Terras Indígenas.

### Histórico de Inconformidades com Partes Relacionadas

A Rumo é marcada por processos relacionados à jornada excessiva de trabalho, trabalho análogo à escravidão, com a aquisição da ALL Malha Paulista, em 2014, e conflito com comunidades indígenas, que serão detalhados a seguir:

- Em abril de 2018, a Rumo Malha Paulista foi incluída na Lista Suja do Trabalho Escravo, da Secretaria do Trabalho do Ministério da Economia, por ter adquirido a ALL Malha Paulista em 2014. O fato ocorreu em 2010, em uma obra contratada pela ALL e de responsabilidade da empresa Prumo Engenharia que manteve trabalhadores em condições análogas à escravidão em alojamento da empresa durante uma obra em Embu-Guaçu (SP). Na época, o Ministério Público do Trabalho entrou com uma ação civil pública contra a ALL. De acordo com o RS 2019, esta ação em trâmite, pendente de julgamento no TST, mas após liminar, o nome da Rumo não pode mais ser incluído na Lista Suja do Trabalho Escravo. A Rumo declara em entrevista que, além do processo de homologação de fornecedores, que inclui aspectos trabalhistas em sua avaliação, durante as visitas periódicas do Programa Zero Acidente e já reportada no capítulo Saúde e Segurança, também é observado itens estruturais voltados às condições de alojamento, veículos, ferramentas, máquinas e equipamentos. Estas informações são reunidas em um banco de dados e passadas em tempo real para o gestor responsável. Qualquer irregularidade, o local, veículo ou equipamento é interdito até sua regularização, com tolerância zero a situações relacionadas a alojamentos precários, higiene, alimentação, hidratação.
- Notícias apontam conflitos com comunidades indígenas devido a duplicação da ferrovia Itirapina-Cubatão, em São Paulo. As notícias são datadas no ano de 2019 e falam sobre os protestos realizados por indígenas contra os atrasos e pendências nas compensações e danos socioambientais causados pela duplicação da ferrovia que corta o território indígena. O Ministério Público Federal enviou recomendações ao Ibama e à Funai por meio da Procuradoria de São Paulo para suspensão das obras e aplicação de multa de R\$ 10 milhões à Rumo.

Em resposta a este relatório, a Rumo declarou que em 2020 foi assinado um termo de compromisso entre a Rumo Malha Paulista e as comunidades indígenas representadas pela Associação Indígena Comitê Inter aldeias, Fundação Nacional do Índio (Funai), Ministério Público Federal e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama). Este termo visa o cumprimento da execução integral dos programas relativos à condicionante prevista pelo Ibama para o empreendimento. Segundo a companhia, parte das obrigações serão realizadas pelas próprias comunidades indígenas, a partir dos recursos disponibilizados pela Rumo, garantindo assim, a autonomia dos povos.

## Aspectos Ambientais

### *Gestão de Recursos Naturais*

A possibilidade de escassez hídrica é levantada pela empresa pelos impactos que isso pode gerar na agricultura e conseqüentemente, nas receitas da empresa. A companhia desenvolve iniciativas para diminuir o consumo hídrico, entre elas, o reaproveitamento da água da chuva e da água condensada do ar-condicionado, e fomenta iniciativas de reuso na lavagem de locomotivas, vagões e peças.

Em seu RA2019, a Rumo reconhece que o grande volume de uso de diesel é um ponto sensível para a operação, por conta do grande volume de carbono emitido. Apesar dos desafios, a empresa vem investindo em iniciativas para aumentar a eficiência das locomotivas e ampliar sua matriz de renováveis. Hoje, 12% do combustível utilizado provém de biodiesel, e 3 terminais utilizam energia elétrica provinda do mercado livre, que utilizam fontes limpas e reduzem custos operacionais. Locomotivas mais modernas geram redução de 20% a 30% no consumo de combustíveis e estão como uma das prioridades da companhia para o alcance das metas propostas. Na Malha Sul, entre 2015 e 2018, a taxa de renovação de locomotivas foi de 1,18. Na Malha Norte, a taxa foi de 1,65. Até 2023, pretende-se implantar cerca de 86 novas locomotivas e 6 antigas deixarão de ser utilizadas nas operações.

### *Resíduos*

A Rumo vêm aprimorando processos de reuso de dormentes e trilhos nos últimos anos. Segundo o RS 2019, os dormentes são em sua grande maioria feitos de madeira, e quando é necessária sua substituição, eles são reaproveitados como mourões para cercas na área rural ou como insumo (biomassa) para geração de energia. Já no caso dos trilhos, após sua substituição são destinados às Usinas de Trilhos da empresa, onde são recuperados para reutilização na ferrovia, em trechos de menor movimento. Quando não é possível a recuperação, o material é destinado à reciclagem, para alongando do ciclo de vida do metal e redução do consumo de recursos naturais.

Estas iniciativas corroboram com o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos disponibilizado pela companhia para consulta, que tem como premissas a minimização da geração de resíduos, a reutilização de resíduos nas operações, o incentivo e à reciclagem de materiais e a destinação correta de resíduos industriais. Como resultado, em 2019, a companhia alcançou um índice de reciclagem de 83%, além de receita com a venda de materiais.

### *Mudanças Climáticas*

Os riscos climáticos mapeados pela Rumo estão relacionados aos volumes transportados relacionados à produção agrícola e suas safras estarem diretamente expostos às mudanças climáticas, já que o excesso ou a falta de chuva pode provocar movimento descoordenado entre os momentos do plantio e da colheita, e por fenômenos climáticos extremos, como deslizamentos próximos a morros, que podem cobrir parte dos trilhos, por exemplo, interrompendo a operação.

Segundo seu RS 2019, a Rumo investe em tecnologias que visam a mitigação dos riscos climáticos nas operações, como por exemplo, a instalação de detectores de queda de barreiras conectadas em regiões serranas conectados com o Centro de Controle Operacional. Estes detectores permitem a tomada de ações preventivas, como a paralisação das operações e o acionamento de equipes de manutenção para reforço das estruturas.

Os inventários de emissões de gases do efeito estufa (GEE) são auditados todos os anos e seguem as diretrizes do Programa Brasileiro GHG Protocol. 99% das emissões pertencem ao escopo 1 e provém da combustão de óleo diesel das locomotivas. Segundo o RS 2019 e em reunião com as equipes, as emissões específicas de GEE (CO<sub>2</sub>eq/TKU) já caíram 26% em relação a 2015 e 8% em relação a 2018, o que mostra uma crescente melhora na eficiência da gestão de emissões. A meta proposta pela companhia e que será abordada na segunda parte

deste relatório, é reduzir 15% das emissões específicas (gCO<sub>2</sub>/TKU) até 2023, através de redução do consumo de combustível, renovação de frota e modernização da via.

### *Biodiversidade e Desmatamento*

A Rumo investe em programas de monitoramento e recomposição da biodiversidade. Os programas estão voltados ao resgate e realocação de animais silvestres encontrados em áreas de risco de obras de construção, e no desenvolvimento de técnicas de prevenção de atropelamento e mortalidade de fauna visando a redução da mortalidade de animais em locais de alto fluxo, especialmente no bioma Cerrado.

Em relação à flora, o RS 2019 reporta a realização de inventários florestais, programas de salvamento e resgate de germoplasma, realocação de epífitas e plantios compensatórios. Estes programas são acompanhados pelo Ibama, no âmbito do licenciamento ambiental.

Adicionalmente, a companhia realiza plantios compensatórios que visam trazer ganhos ecológicos significativos junto a APA, RL e APP, de maneira a restaurar ambientes degradados anteriormente, colaborando com a formação de corredores ecológicos nesses locais.

### *Histórico de acidentes, infrações, processos, multas e embargos*

Todas as licenças ambientais disponibilizadas pela Rumo encontram-se válidas ou em processo de renovação junto aos órgãos ambientais responsáveis.

Apesar disso, em seu Formulário de Referência, há processos ambientais provisionados em balanço, juntamente com os cíveis no quadro consolidado. Em 2020, a Rumo previu o gasto de R\$ 10 milhões para solução de 59 casos de passivos ambientais na qual foi responsável. Em sites de busca, foram encontradas notícias relatando derramamento de óleo e contaminação em corpos d'água, no litoral de São Paulo e em Guaramirim (SC), resultando em multas no valor de R\$ 2,5 milhões e R\$ 300 mil, respectivamente.

As atividades da Rumo estão suscetíveis a diversos impactos, uma vez que suas malhas atravessam diversos pontos considerados sensíveis sob o ponto de vista social e ambiental. As imagens georreferenciadas das malhas ferroviárias, a partir de KMZs disponibilizados pela companhia, mostram a sobreposição das malhas em Unidades de Conservação, Áreas de Preservação Permanentes, Sítios Arqueológicos, Terras Indígenas e Quilombolas e áreas urbanas. As ações de segurança contra acidentes ambientais, como os relatados acima, aliados aos programas de conservação da biodiversidade e segurança e bem-estar das comunidades são indispensáveis para garantia dos ecossistemas, da fauna e flora e do desenvolvimento socioeconômico nestas regiões.

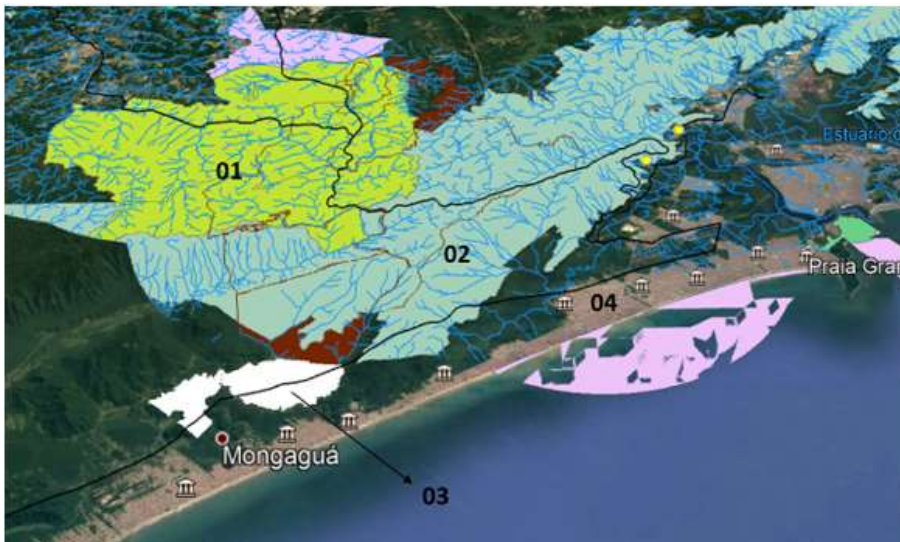


### Malha Norte

#### Legenda

- 01: Parque Nacional das Emas
- 02: Unidade de Conservação de Uso Sustentável
- 03: Área urbana
- 04: Sítio
- I: Malha ferroviária e áreas de estudo (10Km)
- O: Áreas de Preservação Permanente

A figura 01 mostra um trecho da Malha Norte Ferroviária e as áreas sensíveis sob o ponto de vista ambiental. A figura 02 refere-se a um trecho ampliado da figura 01, nela, observa-se pontos classificados como Áreas de Preservação Permanente.



### Malha Paulista

#### Legenda

- 01: Área de Proteção Ambiental
- 02: Parque Estadual da Serra do Mar
- 03: Terras Indígenas
- 04: Área urbana
- I: Malha ferroviária
- I: Hidrografia

A imagem mostra um trecho da Malha Ferroviária Paulista. Nela é possível observar áreas sensíveis sob o ponto de vista socioambiental.

## META DE SUSTENTABILIDADE VINCULADA A EMISSÃO DO TÍTULO

Para esta operação, a RUMO S.A. se comprometeu com a seguinte meta de sustentabilidade:

- Meta de redução em 15% das emissões específicas por toneladas por quilômetro útil (TKU) até 2023 tendo como linha de base os valores de 2019.

Em 2019 a Rumo S.A. relatou a redução acumulada de 26% em suas emissões específicas em relação ao ano de 2015 e assumiu publicamente o compromisso de reduzir 15% de suas emissões de gases de efeito estufa por tonelada de quilômetro útil até 2025. Para essa operação, a companhia reforma a visão de longo prazo da empresa e se compromete a esforços a fim do desafio de adiantar o cumprimento para 2023.

Sobre os esforços necessários para viabilizar a antecipação da meta de 2025 para 2023, a empresa afirma que estão planejados investimentos na ordem de R\$ 6,75 bilhões. O plano inclui obras de expansão (pátios, duplicação, recuperação e modernização de via), ações de manutenção de vias, aquisição de ativos e investimentos em tecnologia, que por sua vez foram revisitados no Planejamento Estratégico da Companhia e, por isto, permitem que a empresa persiga esse novo compromisso.

A empresa reconhece também que a implementação de todos os projetos previstos no Planejamento Estratégico, considerando a capacidade de execução das obras pela empresa e fornecedores especializados, é um dos principais desafios a serem monitorados e superados para o alcance da meta estipulada. Evidenciando a materialidade e relevância estratégica do tema para a Rumo, a companhia está construindo um posicionamento climático ainda mais a longo prazo, que será divulgada no Relatório de Sustentabilidade 2020.

Sobre a redução passada de gases de efeito estufa, 26% por tonelada por quilômetro útil entre 2015 e 2019, foi influenciada por grandes investimentos na revitalização e modernização de sua frota de locomotivas, utilizando novos modelos de trens, padronizando as ações de condução manual das composições levando em conta a segurança operacional e a economia de combustível. Para o atingimento da meta de 15%, a Companhia declara que investimentos nos últimos dois anos, incluindo obras de expansão em seu Terminal de Rondonópolis, totalizando mais de R\$ 3 bi, e investimentos de mais de R\$ 500 milhões em tecnologias como o Trip Optimizer, inteligência artificial e detectores de descarrilamento, são essenciais para o sucesso do compromisso assumido. Tais investimentos estão alinhados ao movimento que ocorre globalmente no setor, em especial regiões em que o setor ferroviário é mais avançado, incentivado e reconhecido.

A Companhia também considera, ao menos desde o Relatório de Sustentabilidade 2016, em sua materialidade temas como emissões de GEE, gestão de combustível e estratégia climática, corroborando para sua contínua preocupação com contribuições efetivas e integradas à estratégia para combater as mudanças climáticas e apoiar uma transição efetiva para uma econômica de baixo carbono.

Uma das vantagens identificadas do KPI escolhido pela empresa é que partir de 2017 a Rumo (Score CDP: B-)<sup>2</sup> passou a auditar seu inventário emissões de GEE (Gases de Efeito Estufa), o que demonstra o endereçamento de uma das recomendações dos SLPBs (Sustainability-Linked Bonds Principles) no sentido de que é recomendado um mínimo de 3 anos, quando possível, de histórico de medições no KPI selecionado.

As práticas tecnológicas demonstram cumprir papel importante na contribuição para o atingimento da meta pela empresa, incluindo ações de investimento em tecnologias como o já mencionado Trip Optimizer, com condução de trens semiautônoma, sistema start/stop, o uso de Inteligência Artificial para escala de maquinistas, otimizando o tempo, e para indicar a probabilidade de acidentes. Em termos destas melhores tecnologias disponíveis e divulgadas pela empresa, a Rumo S.A. demonstrou adotar medidas tecnológicas que contribuem para o atingimento da meta de redução das emissões específicas que podem ser vistas em práticas de empresas do mesmo setor em outros países, como a Canadian National Railway Company (CN)<sup>1</sup> (Score CDP: A)<sup>2</sup> que

<sup>2</sup> Site: <https://www.cdp.net/en/companies/companies-scores>

opera ferrovias nos EUA e no Canadá, que divulga ações semelhantes<sup>1</sup> que buscam reduzir suas emissões, em especial as emissões vinculadas com as operações ferroviárias propriamente ditas.

Dentre estas medidas, estão a aquisição de locomotivas novas em linha com os padrões de emissão regulatórios e mais eficientes em termos de consumo de combustível, algo que foi e vem sendo feito pela Rumo desde 2015, por exemplo, conforme relatos e a adoção da tecnologia Trip Optimizer. Além disso, a Rumo se aproxima a práticas como as vistas divulgadas pela Canadian National Railway Company (CN)<sup>1</sup> envolvendo a adoção de tecnologias que buscam eficiência no consumo de combustíveis e uso da análise e interpretação de grandes volumes de dados das operações ferroviárias (big data) visando também trazer benefícios para a redução da pegada de carbono da operação. Na Operação Norte até o final de 2020, havia 275 locomotivas com os sistemas start/stop e Trip Optimizer e que na Operação Sul existiam 46 locomotivas que já circulavam com o dispositivo start/stop. Ao ser perguntada sobre quantas locomotivas serão equipadas com essas soluções tecnológicas que otimizam o consumo e as emissões de GEE entre 2021 e 2023, a empresa declarou que a frota existente já foi regularizada e novas locomotivas adquiridas já irão iniciar operação com as soluções de start/stop e Trip Optimizer incluídas e que estão previstas cerca de 80 locomotivas do modelo AC44 (locomotiva diesel - elétrica produzida pela GE) entre as Malhas Norte e Central. Para fins de identificação de benefícios práticos a empresa informou que a economia estimada de combustível em um trem utilizando o sistema Trip Optimizer é de 3,8% e que a economia do sistema start/stop fica em 0,4%, considerando uma viagem saindo de Rondonópolis até o Porto de Santos, a título exemplificativo.

Em termos de medidas para gestão de emissões de GEE e considerando a linha de base de 2017, quando o inventário de emissões passou a ser auditado, a empresa divulga ações, evidências e compromissos em seus relatórios anuais, demonstrando compromisso com o tema de maneira estratégica, e considerando a gestão climática e a emissão de gases de efeito estufa um tema materialmente relevante e frequentemente objeto de avaliação, monitoramento e divulgação em seus materiais corporativos institucionais. No Relatório de Sustentabilidade de 2017 a empresa já informava publicamente o desenvolvimento de uma ferramenta para gestão de suas emissões de GEE possibilitando a contabilização mensal das emissões, assim como a análise de eficiência operacional em conjunto com o desempenho das emissões de GEE.

Em 2019, em seu Relatório de Sustentabilidade, a Companhia informou que do total emitido de GEE, 99,1% decorreu do consumo de diesel para a operação ferroviária, o que demonstra parecer fazer sentido a escolha da empresa pela adoção de medidas com foco na eficiência operacional de suas ferrovias, em especial de suas locomotivas, dos treinamentos com os colaboradores que as operam e com o planejamento adequado das operações de transporte ao longo das ferrovias, usando inclusive recursos de inteligência artificial. Uma das empresas estrangeiras estudadas, a Canadian National Railway Company (CN)<sup>1</sup>, relatou em 2020 que aproximadamente 85% de suas emissões diretas de GEE foram geradas em razão do consumo de combustível nas operações das ferrovias, o que também estimula medidas semelhantes às da Rumo, no sentido de tornar a eficiência em termos de uso de combustível e de emissão de GEE uma premissa importante na busca pela excelência operacional.

As medidas adotadas pela Rumo também indicam estar em linha com as práticas identificadas na operação da Canadian Pacific Railway (Score CDP: A-)<sup>2</sup>, que relatou já em 2017 que desde este ano adotou práticas de precisão com uso de tecnologia na programação das operações ferroviárias, realizou investimentos em locomotivas recondiçionadas, integrou em suas operações as melhores práticas de uso de combustível e infraestrutura, além de utilizar tecnologias atualizadas que ajudaram a melhorar a eficiência no uso de combustível em aproximadamente 15% desde 2012. Essas mudanças resultaram em uma das melhores taxas de eficiência de combustível de qualquer ferrovia de carga na América do Norte, segundo a empresa, e isso permitiu a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) em 16% no mesmo período.<sup>(6)</sup> Algo semelhante também foi possível de ser verificado nas operações da Companhia Union Pacific Railroad (Score CDP: A-)<sup>2</sup> que

indicou em 2019 a adoção de ações de eficiência e de inovação semelhantes às práticas adotadas previstas pela Rumo, incluindo investimentos em novas locomotivas e recondicionamento de outras máquinas<sup>3</sup>.

Um outro exemplo estudado é o da BNSF Railway<sup>4</sup> que indica em seus materiais corporativos de relato que as chamadas “tecnologias locomotivas” são essenciais para aumentar a eficiência em termos de consumo de combustível das operações ferroviárias já que 94% das emissões de GEE da empresa se originam desta fonte. Essas tecnologias são divididas pela empresa em áreas chave: aquisição de novas locomotivas, sistemas start/stop e o denominado EMS (Energy Management Systems). A BNSF Railway declarou em 2019 ter adquirido, desde 2015, mais de 3.600 novas locomotivas incluindo mais de 500 destas do modelo Tier 4, modelo este mencionado inclusive durante as entrevistas com a Rumo como uma das referências em termos de eficiência em emissões. A empresa também declarou em seu Relatório de Sustentabilidade 2018/2019 que estava desenvolvendo um protótipo de uma locomotiva elétrica a bateria, e que os testes estavam previstos para ocorrer neste ano de 2021. No universo operacional do Brasil a MRS Logística reportou ações em seu Relatório Anual de Sustentabilidade 2020 focadas no uso de locomotivas mais eficientes (modelo AC-44), ações visando a redução no consumo de combustível e modernização de locomotivas, vagões e malha ferroviária, embora não tenha sido identificada menção no relatório sobre meta de redução de emissões de gases de efeito estufa ou de redução do consumo de diesel, embora em seus relatórios a empresa deixe registrado, por exemplo, que o consumo de combustível foi reduzido por conta da redução do carregamento de minério após a queda de barreira da empresa Samarco, em Minas Gerais<sup>5</sup>.

Entre as Controladas Rumo, foi possível levantar o nível de eficiência na redução de GEE entre elas, sendo que a segregação feita pela empresa resulta na Operação Norte que compreende a Malha Paulista e Norte, e a Operação Sul que contempla as Malhas Sul e Oeste. Dados informados pela empresa registram que, em números atuais, a Operação Norte possui eficiência de 12,71 gCO<sub>2</sub> eq/TKU e a Operação Sul de 19,76 gCO<sub>2</sub> eq/TKU. Esclarecimentos fornecidos pela Companhia indicam que a diferença entre o fator de emissão entre as duas operações (Norte e Sul) relacionam-se diretamente ao consumo de combustível, impactado por fatores como eficiência das locomotivas que operam no trecho, capacidade de transporte das composições, inclinação dos trechos, velocidade máxima do trecho, dentre outros.

Como a renovação da frota de locomotivas é um dos eixos essenciais para contribuição no atingimento das reduções de emissões de GEE, foi possível compreender que as locomotivas antigas tendem a gastar, na experiência e de acordo com referências da própria Companhia, entre 20% e 30% mais combustível que as locomotivas modernas. A Companhia relata que esta diferença não se deve apenas à tecnologia empregada no motor Diesel das máquinas, mas também em relação à tecnologia do sistema de geração de potência elétrica e controle de aderência, que evoluiu muito. A Companhia também destacou que a melhor locomotiva hoje em questão de modernidade é a ES43BBi (bitola métrica), que opera na Central do Paraná da empresa. Pesquisas indicam que este modelo ES43BBi “é uma “locomotiva digital”, pois conta com um sistema operacional online integrado à General Electric (GE), fabricante das máquinas. Essa tecnologia faz um diagnóstico antecipado de anomalias, reduzindo o tempo que a locomotiva fica parada para eventuais diagnósticos. A confiabilidade da máquina levou os intervalos de manutenção preventiva a serem semestrais<sup>6 7</sup>.

A Companhia informou também que uma locomotiva também moderna e eficiente é a AC44i (bitola larga), que opera na Operação Norte. Porém, a empresa relatou que o modelo AC44i será substituído pelo ES44ACi como fornecimento principal para a Operação Norte a partir de 2022. Desta forma, ficará equivalente ao modelo ES43BBi em questão de modernidade, sobretudo no que diz respeito ao motor Diesel, o que também deve contribuir para a eficiência da Operação Norte em termos de emissões de GEE. A empresa também compartilhou

<sup>3</sup> Site: [https://www.up.com/aboutup/corporate\\_info/building-america-report/index.htm](https://www.up.com/aboutup/corporate_info/building-america-report/index.htm)

<sup>4</sup> Site: <https://www.bnsf.com/bnsf-resources/pdf/in-the-community/environment/sustainability-report-2018-2019.pdf>

<sup>5</sup> Site: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/e14f1680-635b-4328-8a06-b799b1574b43/05763352-7242-fc33-6d8d-8c74e875c6f7?origin=1>

<sup>6</sup> Site: <http://infraroi.com.br/locomotivas-da-ge-otimizam-operacao-em-ferrovias-da-rumo/>

<sup>7</sup> Site: <https://www.logweb.com.br/tecnologia-de-locomotivas-aumenta-produtividade-na-operacao-sul-da-rumo/>

dados indicando que em 2023 a idade média geral das locomotivas em operação será de 32 anos, com a maior idade média constando na Malha Oeste (52 anos) e a menor constando na Malha Central (3 anos).

Considerando a contribuição relevante da troca de locomotivas antigas por máquinas mais modernas em termos de impactos positivos para a redução de emissões de GEE, a Companhia informou que na Operação Sul, entre 2015 e 2018, foram adquiridas 46 locomotivas (modelo ES43) e deixaram de ser usadas 39 locomotivas (Modelo SD40), com uma taxa de renovação de 1,18. Na operação Norte, a taxa de renovação de 2015 a 2018 foi de 1,65, ou seja, a cada 1,65 entrada de locomotivas 1(uma) saiu de operação. Já para parte do período de cumprimento da meta compromissada, a empresa afirma que entre 2021 e 2023 serão compradas 86 novas locomotivas para serem colocadas em operação e 6 locomotivas antigas deixarão de ser usadas.

Outro destaque é que em foi iniciada a adoção de composições com 120 vagões, que permitem a redução do número de trens em circulação, de cruzamentos e paradas necessárias, reduzindo assim o consumo de combustível, contribuindo também para o cumprimento da meta estipulada e antecipada para 2023. No ano de 2021, a operação padrão da Rumo ocorre, segundo informações coletadas, com trens de 120 vagões para todas as composições de grãos que percorrem o sentido de exportação que vai do interior ao Porto de Santos, sendo que o sentido de importação é operado por composições de 80 vagões para todas as cargas. Isso representa, segundo a empresa, cerca de 8 trens de 120 vagões carregados por dia, ou 45% de todas as viagens de exportação e importação. A Companhia informa também que a circulação de trens de 120 vagões em ambos os sentidos de exportação e importação está prevista para ocorrer a partir de 2022, quando também todos os trens de grãos e açúcar serão formados por 120 vagões, representando cerca de 11 trens por dia, ou 70% de todas as viagens. Para fins de comparação em termos de eficiência no consumo de combustível, a Companhia relatou que o consumo de um trem de 120 vagões carregados de Rondonópolis ao Porto de Santos é de 4,85 l/1000TKU enquanto o consumo de um trem convencional de 80 vagões no mesmo trecho é de 5,05 l/1000TKU.

A Companhia indica tomar decisões, inclusive estratégicas e aprovadas pelas instâncias cabíveis, que corroboram para a compreensão de que a meta estipulada de 15% pode ser compreendida como ousada em especial considerando a disposição pública da companhia em antecipar seu cumprimento em dois anos, para 2023, em razão de compromissos assumidos perante o Planejamento Estratégico da Companhia e de investimentos e estratégias focadas na eficiência operacional da malha, de procedimentos operacionais inovadores e das máquinas, e a meta trata de tema material e relevante para a Companhia, em especial considerando que as emissões de GEE originadas das operações ferroviárias, em especial do funcionamento das locomotivas, são uma parte considerável do universo de emissões como um todo. Já o compromisso da empresa com investimentos em tecnologia e planejamento demonstra estar de encontro com ações de empresas ferroviárias de outros países e com premissas de documentos e planejamentos oficiais da infraestrutura de transporte do País, conforme entendimento do PNL 2035 (Plano Nacional de Logística)<sup>8</sup> de que o advento das inovações tecnológicas no setor de transportes tende a impactar positivamente da redução de emissões de gases de efeito estufa e essas inovações foram vistas com certa frequência nos relatos feitos pelas empresas estrangeiras do setor estudadas.

Quando feita uma reflexão sobre possível comparação com outros países que utilizam mais ferrovias que o Brasil para o transporte de cargas, a Companhia explicou que existem outras tecnologias que ainda não adaptáveis no Brasil e que contribuiriam com a redução de GEE. A empresa menciona que existem atualmente sistemas capazes de integrar a circulação dos trens com a condução dos trens na malha, de forma que o diesel a ser utilizado no percurso seja otimizado de acordo com a circulação (Positive Train Control – PTC)<sup>9</sup>. A empresa também mantém sob análise a possibilidade futura de integração do assistente de condução (Trip Optimizer) para condução 100% automática, pois hoje ela acontece após uma velocidade de 15km/h. Existem também novos modelos de locomotivas como as Tier 4 as quais emitem menos poluentes e que é considerada “essencialmente um centro de dados ambulante. Ela carrega mais de 200 sensores, que coletam gigabytes de

<sup>8</sup> Site: <https://www.gov.br/participamaisbrasil/plano-nacional-de-logistica-pnl-2035>

<sup>9</sup> Site: <https://railroads.dot.gov/train-control/ptc/positive-train-control-ptc>

informações sobre desempenho de motor, exaustão, combinação de combustíveis e condições da ferrovia. A locomotiva usa softwares para analisar os dados e aplica os resultados para ficar mais inteligente e funcionar com mais eficiência<sup>10</sup>. A Rumo informa que a implementação de um sistema como o PTC está prevista para dezembro de 2024 e que o novo modelo de locomotiva citado ainda não é factível para a realidade brasileira em razão do tipo de combustível mais limpo necessário para sua operação e uso (Diesel S-15 ou com menor concentração de enxofre) que tem baixa disponibilidade no mercado.

---

<sup>10</sup> Site: <https://gereportsbrasil.com.br/ge-de-passagem-comprada-como-a-nuvem-levar%C3%A1-os-trens-a-uma-nova-era-52a412686cbf> ; <https://gereportsbrasil.com.br/ge-de-passagem-comprada-como-a-nuvem-levar%C3%A1-os-trens-a-uma-nova-era-52a412686cbf>



Rua Paes Leme, 215, Sala 716 - Pinheiros  
São Paulo - SP - 05424-150 Brasil

**+55 11 3085.2279**

[www.resultante.com.br](http://www.resultante.com.br)

**Bruna Belletato Marques**

[bruna.belletato@resultante.com.br](mailto:bruna.belletato@resultante.com.br)

**Bruno Youssif**

[bruno.youssif@resultante.com.br](mailto:bruno.youssif@resultante.com.br)

**Maria Eugênia Buosi**

[eugenia.buosi@resultante.com.br](mailto:eugenia.buosi@resultante.com.br)

**Marco Antonio Ferreira**

[marco.ferreira@resultante.com.br](mailto:marco.ferreira@resultante.com.br)