



Para ser relevante.

www.fdc.org.br



Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios

PROJETO APLICATIVO

ANÁLISE DAS RELAÇÕES COMUNIDADE E FERROVIA MELHORIA DO ÍNDICE DE RECLAMAÇÕES DA COMUNIDADE

Professor Márcio Boaventura Jr

SEST SENAT

Serviço Social do Transporte
Serviço Nacional de
Aprendizagem do Transporte

ITL

Instituto de
Transporte
e Logística

FUNDAÇÃO DOM CABRAL

**PROJETO APLICATIVO
ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE COMUNIDADE E FERROVIA:
MELHORIA DO ÍNDICE DE RECLAMAÇÕES DA COMUNIDADE**

Fabiana Mara
Fernanda Evangelista Teixeira
Maria Gregório
Paulo Pimenta

**Belo Horizonte
2023**

**Fabiana Mara
Fernanda Evangelista Teixeira
Maria Gregório
Paulo Pimenta**

**PROJETO APLICATIVO
ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE COMUNIDADE E FERROVIA:
MELHORIA DO ÍNDICE DE RECLAMAÇÕES DA COMUNIDADE**

Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral como requisito parcial para a conclusão do Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios.

Orientador: Márcio Boaventura Jr

**Belo Horizonte
2023**

DEDICATÓRIA

Dedicamos nosso trabalho a nossa família e a todos que, de alguma maneira, acreditaram e apostaram em nós.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor e Orientador Márcio Boaventura Junior, pela dedicação e importante contribuição para a construção deste trabalho.

Às nossas empresas, que nos proporcionaram a bolsa de estudos para a participação neste curso de relevância no Setor de Transportes no Brasil.

À Fundação Dom Cabral de Minas Gerais e todo seu corpo docente, pela excelência do serviço prestado.

A todo o corpo técnico do Sistema SEST SENAT e ITL, pela oportunidade de aprendizado e aperfeiçoamento nos mais variados modais de transporte.

Aos amigos, à família e a todos que, de alguma forma, contribuíram para este Projeto.

EPÍGRAFE

*“O trem que chega
É o mesmo trem da partida
A hora do encontro é também despedida
A plataforma dessa estação
É a vida desse meu lugar”.*

Milton Nascimento

RESUMO

O presente projeto aplicativo analisa as relações entre Comunidade e Ferrovia, propondo melhoria do Índice de reclamações da comunidade. O objetivo foi elaborar um plano de trabalho contemplando propostas de ações focadas no problema de maior relevância, falta de capina e roçada ao longo da ferrovia. A metodologia para desenvolvimento do projeto envolveu pesquisas bibliográficas a partir de revisão de trabalhos acadêmicos, artigos científicos, além do uso de uma combinação de coleta de dados por intermédio de *benchmarks*. Foi utilizado, como case para este projeto, as iniciativas desenvolvidas pela empresa Ferrovia Centro Atlântica (FCA – VLI). Verificou-se, através dos *benchmarks* realizados com as empresas RUMO e MRS, que os programas sociais desenvolvidos para fomentar e manter uma boa relação com a comunidade são eficazes e geram impactos positivos. Como resultado, observou-se uma uniformidade entre as ações adotadas pelas diferentes ferrovias neste tema, mas com algumas particularidades entre elas. Ao mesmo tempo em que tais resultados denotam uma consciência geral do setor sobre o tema, as especificidades apontam para a oportunidade de maior compartilhamento destas boas práticas entre as concessionárias, como forma de elevar a eficácia e alcance das ações em todo o território nacional.

Palavras-chave: Ferrovia; Projetos Sociais; Comunidade.

ABSTRACT

The present application project analyzes the relationship between Community and Railway, and proposes improvements in the Community Complaint Index. Its objective was to elaborate a work plan contemplating proposals for actions focused on one of the most relevant issues along the railroad: lack of weeding or mowing.

The project development methodology started with bibliographic research, based on academic papers and scientific articles reviews - in addition to the data collected through benchmarking. The initiatives developed by Ferrovia Centro Atlântica (FCA - VLI) were used as a case study for this project. Through the benchmarks carried out with RUMO and MRS companies, it was verified that the social programs developed to foster and maintain a good relationship with the community are effective and created positive impacts. As a result, a similarity was observed among the actions adopted by different railways on this topic, but with some specificities among them. While these results showed a general awareness within the sector regarding the issue, the specificities point to a opportunity of greater sharing of best practices among the railway companies as a way of enhancing the effectiveness and the scope of actions throughout the national territory.

Keywords: Railway; Social Projects; Community.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 – Status Ferrovias no Brasil até 1910 | 18 |
| Figura 2 – Visão do Status das Ferrovias em 2000..... | 19 |
| Figura 3 – Grandes Regiões Populacionais Brasileiras – 2000..... | 21 |
| Figura 4 – 17 grandes corredores de tráfego ferroviário | 22 |
| Figura 5 – Correlação dos 05 principais corredores x População x Acidentes (2010 – 2013) | 23 |
| Figura 6 – Natureza da Ocorrência Ferroviária | 23 |
| Figura 7 – Tabela base NIDCD | 24 |
| Figura 8 – ESG – Pilares..... | 26 |
| Figura 9 – ESG – Pilares e seus exemplos | 27 |
| Figura 10 – Agenda 2030 – 17 ODS | 27 |
| Figura 11 – Corredores Logísticos VLI..... | 40 |
| Figura 12 – Conexão Comunidade..... | 42 |
| Figura 13 – Conexão Comunidade..... | 42 |
| Figura 14 – Estação de Memórias Matozinhos | 43 |
| Figura 15 – Estação de Memórias..... | 43 |
| Figura 16 – Comparativo do Número de Chamados Abertos pela comunidade | 48 |
| Figura 17 – Número de Reclamações, Comunidade 2021..... | 49 |
| Figura 18 – Número de Reclamações, Comunidade 2022..... | 50 |
| Figura 19 – Reclamações da comunidade por corredor..... | 51 |
| Figura 20 – Corredores Ferroviários, RUMO..... | 53 |
| Figura 21 – Corredores Ferroviários MRS | 59 |
| Figura 22 – Fluxo de atendimento de reclamações e demandas da comunidade..... | 64 |
| Figura 23 – Exemplo de Saneamento Vegetal..... | 73 |
| Figura 24 – Exemplo de roçada Manual realizada em um trecho FCA | 73 |
| Figura 25 – Imagem ilustrativa dos limites de faixa de domínio entre rodovia e ferrovia | 77 |
| Figura 26 – Indicadores de Acompanhamento do Plano de Manutenção..... | 79 |
| Figura 27 – Indicadores de Acompanhamento da Resolução das Reclamações | 80 |
| Figura 28 – Fluxograma do Processo | 82 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1 – Correlação grandes concessões ferroviárias x grandes núcleos sociais urbanos brasileiros | 20 |
| Quadro 2 – Público interno atendido em 2022 no Programa Atitude Ambiental | 45 |
| Quadro 3 – Causas da Falta de Capina e Roçada Por Corredor | 68 |
| Quadro 4 – Proposta de Ciclos de Capina Química e Mão de Obra | 72 |
| Quadro 5 – Proposta de Ciclos de roçada manual e aumento de mão de obra | 74 |
| Quadro 6 – Custos com o Projeto | 86 |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 13 |
| 1.1 | Problema de Pesquisa..... | 14 |
| 1.2 | Justificativa da escolha do problema e relevância do projeto para a organização | 14 |
| 1.3 | Objetivos..... | 15 |
| 1.3.1 | Objetivo geral..... | 15 |
| 1.3.2 | Objetivos específicos..... | 15 |
| 1.4 | Breve apresentação dos capítulos do Projeto Aplicativo..... | 15 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 17 |
| 2.1 | Ferrovias..... | 17 |
| 2.2 | Histórico das Ferrovias no Brasil..... | 17 |
| 2.3 | Conflito entre ferrovia e os centros urbanos brasileiros..... | 21 |
| 2.4 | Conceito de ESG e seus componentes..... | 25 |
| 2.4.1 | Environmental ou Ambiental..... | 28 |
| 2.4.2 | Social (no português, Social)..... | 29 |
| 2.4.3 | Governance ou Governança..... | 30 |
| 2.5 | Status do ESG nas organizações Brasileiras..... | 31 |
| 2.6 | Integração do ESG nas organizações e a crítica ao processo..... | 34 |
| 2.7 | Diagnóstico Organizacional e forma de avaliação do ESG..... | 35 |
| 2.8 | Utilização do ESG para melhoria da relação: Ferrovia & Centros Urbanos Brasileiros..... | 36 |
| 3 | METODOLOGIA DE PESQUISA | 38 |
| 3.1 | Tipo de Estudo..... | 38 |
| 4 | LEVANTAMENTO DA EMPRESA CASE VLI | 40 |
| 4.1.1 | Programas Sociais implantados na VLI..... | 42 |
| 4.1.2 | Identificação da Pesquisa VLI..... | 47 |
| 5 | BENCHMARK | 52 |
| 5.1 | Rumo..... | 52 |
| 5.1.1 | Programas Sociais Rumo..... | 54 |
| 5.2 | MRS..... | 57 |
| 5.2.1 | Segurança..... | 59 |
| 5.2.2 | Responsabilidade Social Empresarial..... | 61 |

| | |
|--|-----------|
| 5.2.3 Proximidade com os públicos | 63 |
| 5.3 Quadro comparativo | 65 |
| 6 PROPOSTA DE SOLUÇÃO | 68 |
| 6.1 Estudo da causa raiz do problema..... | 68 |
| 6.2 Riscos a serem mitigados com o Plano de Trabalho do Projeto..... | 70 |
| 6.3 Plano de Trabalho..... | 71 |
| 6.4 Cronograma de Implantação | 81 |
| 6.5 Fluxograma das etapas do processo | 82 |
| 6.6 Viabilidade do Projeto Aplicativo..... | 83 |
| 6.6.1 Viabilidade Técnica e Estratégica..... | 83 |
| 6.6.2 Viabilidade Operacional | 84 |
| 6.6.3 Viabilidade Ambiental | 84 |
| 6.6.4 Viabilidade Social e Cultural | 84 |
| 6.6.5 Viabilidade Financeira..... | 85 |
| 7 CONCLUSÃO..... | 87 |
| 8 BIBLIOGRAFIA | 88 |

1 INTRODUÇÃO

A maioria das ferrovias existentes hoje no Brasil são centenárias. Desde o seu surgimento, as cidades foram se estruturando e crescendo às margens das linhas férreas. Com o passar do tempo, o que antes era foco de desenvolvimento e crescimento econômico passou a dar lugar a impactos sociais e urbanísticos.

Como a intenção não é fazer um julgamento de qual foi o empreendimento que chegou primeiro e, por isso, teria prioridade, neste trabalho apresentaremos um estudo sobre os principais problemas envolvidos entre a comunidade e as ferrovias, e alternativas para minimizar o impacto considerado de maior relevância.

A convivência entre a ferrovia e a comunidade lindeira é um desafio diário que requer um olhar cuidadoso e atento para que possamos estabelecer políticas e ações efetivas, com o intuito de amenizar os impactos.

A implantação de projetos capazes de trazer benefícios para a comunidade e para a ferrovia depende de uma análise criteriosa de indicadores que trazem o retrato da realidade atual, o que possibilitaria a identificação dos maiores problemas, das causas, das soluções já implantadas e da possibilidade de desenvolvimento de novas ações para evitar reincidências de dores já mapeadas.

No contexto deste trabalho, citamos, as dificuldades da relação entre ferrovia e comunidade na Ferrovia Centro Atlântica (VLI). Mesmo com a implantação de grandes projetos sociais relevantes para a companhia e a comunidade, além de projetos premiados e reconhecidos pelo público externo, ainda é possível ver oportunidades de melhorias para a sustentabilidade deste projeto após sua implementação.

De modo geral, os projetos implantados nas ferrovias, onde foram realizadas o *benchmark* para elaboração deste trabalho, não diferem em grandes proporções dos projetos implantados na Ferrovia Centro Atlântica (VLI).

Assim, são considerados, para fins deste Projeto Aplicativo, projetos sociais já implantados, indicadores e práticas estabelecidas em outros empreendimentos.

1.1 Problema de Pesquisa

Auto índice de reclamações da comunidade em relação aos impactos causados pela operação ferroviária.

1.2 Justificativa da escolha do problema e relevância do projeto para a organização

É indiscutível que as ferrovias trazem inúmeros benefícios no que diz respeito à economia do país. As cargas transportadas por elas, em sua maioria, são matéria-prima para sobrevivência humana por isso, esse meio de transporte tem grande interferência na economia nacional e mundial.

A preocupação com os impactos causados pela operação ferroviária na comunidade lindeira é tema cada vez mais importante nas empresas, sendo assunto pautado pelos executivos e pela força de trabalho. Ao longo dos anos, o modal ferroviário focou na retomada da produção e melhoria de produtividade; porém, é evidente a necessidade da contribuição da comunidade para que novos patamares sejam alcançados, pois com a melhoria da comunicação e redução dos impactos poderemos obter resultados positivos em indicadores a eles relacionados.

Com a expansão urbana às margens das ferrovias foram surgindo reclamações das comunidades lindeiras devido à retenção do tráfego urbano, aos níveis de ruídos elevados, à poluição atmosférica, a acidentes, à falta sinalização e a passagens em nível.

A convivência entre a ferrovia e as comunidades gera desafios inerentes à operação ferroviária que devem ser devidamente gerenciados e mitigados para uma intervenção eficiente e para um convívio salutar entre ambas as partes.

Para tanto, é essencial ter alternativas capazes de melhorar ou atenuar as relações entre a comunidade e a ferrovia, sendo um desafio e uma questão primordial para a evolução do transporte ferroviário no país.

As propostas de melhorias servem, ao mesmo tempo, como catalisador para o desenvolvimento sustentável das comunidades do entorno das ferrovias, além de estar alinhado às boas práticas de ESG.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo geral apresentar os principais problemas em relação ao impacto da ferrovia frente às comunidades lindeiras a partir de estudos de casos de forma a aprofundar o conhecimento do tema e permitir a proposição de ações estruturadas como forma a minimizar os impactos.

1.3.2 Objetivos específicos

- Elaborar um plano de trabalho para atenuar o principal impacto mapeado na Ferrovia Centro Atlântica FCA – VLI.
- Propor medidas para reduzir impactos socioambientais negativos gerados pelo negócio criando uma cultura regenerativa para gerar impactos positivos que incidam no meio ambiente.
- Reduzir a quantidade de reclamações/protocolos no canal de relação com a comunidade.
- Aumentar a aderência à realização das solicitações abertas no canal.

1.4 Breve apresentação dos capítulos do Projeto Aplicativo

O presente projeto aplicativo está estruturado em oito capítulos, em que o primeiro apresenta os pressupostos iniciais do contexto, a problemática delineada e os objetivos, geral e específicos, determinados.

O segundo capítulo traz as bases teóricas pertinentes, as problemáticas enfrentadas na convivência entre o modal e as comunidades, e os principais aspectos relacionados ao ESG.

A abordagem da metodologia de pesquisa que norteou o trabalho e a apresentação da empresa case, estão, respectivamente, nos capítulos três e quatro. O quinto capítulo traz o *benchmark* com análise de práticas ESG implementadas e o sexto capítulo apresenta-se a análise do problema e a proposta de plano de mitigação.

Por fim, no sétimo capítulo há as considerações finais e um breve resumo acerca da relevância do tema para desenvolvimento e estudos futuros.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Ferrovias

Ferrovias, amplamente utilizadas no mundo para transporte de carga e passageiros, são um sistema logístico que surgiu no início do século XIX. Inventada pelo engenheiro inglês Richard Trevithick, a primeira locomotiva era um veículo a vapor que pesava 5 toneladas e atingia 5 km/h. A partir da metade do século XIX, o sistema ferroviário, já aperfeiçoado, passou a ter grande relevância econômica e tecnológica, contribuindo para que fosse possível a Revolução Industrial que começaria na Inglaterra.

Mais de 200 anos depois, as ferrovias continuam tendo importância primordial na economia e hoje englobam um sistema complexo — no caso do Brasil, o sistema é altamente regulado.

2.2 Histórico das Ferrovias no Brasil

Em meados dos anos 1800, após o governo autorizar “por Carta de Lei, em 1828, a construção e exploração de estradas em geral para que fosse possível a interligação entre as diferentes regiões do País”., Dom Pedro II inaugurou a primeira ferrovia do Brasil, e, a partir desse marco, iniciou-se um processo de inauguração de diversas outras ferrovias ao longo do território brasileiro, tanto de bitola de 1,60m (larga) quanto de bitola de 1,00m (métrica). Essas se espalharam pelo território brasileiro e foram sendo inauguradas até que, no início dos anos 1900, havia no Brasil cerca de 29.000km de extensão ferroviária, 2.000 locomotivas a vapor e 30.000 vagões. A ideia inicial do Governo Federal na implantação da ferrovia era interligar, principalmente, regiões portuárias (litoral) com o interior do país. Por exemplo, nos estados de PA (Pará), MG (Minas Gerais) e SP (São Paulo), a ferrovia tinha papel de escoamento de minério (nos dois primeiros) e café (no segundo).

Figura 1 – Status Ferrovias no Brasil até 1910



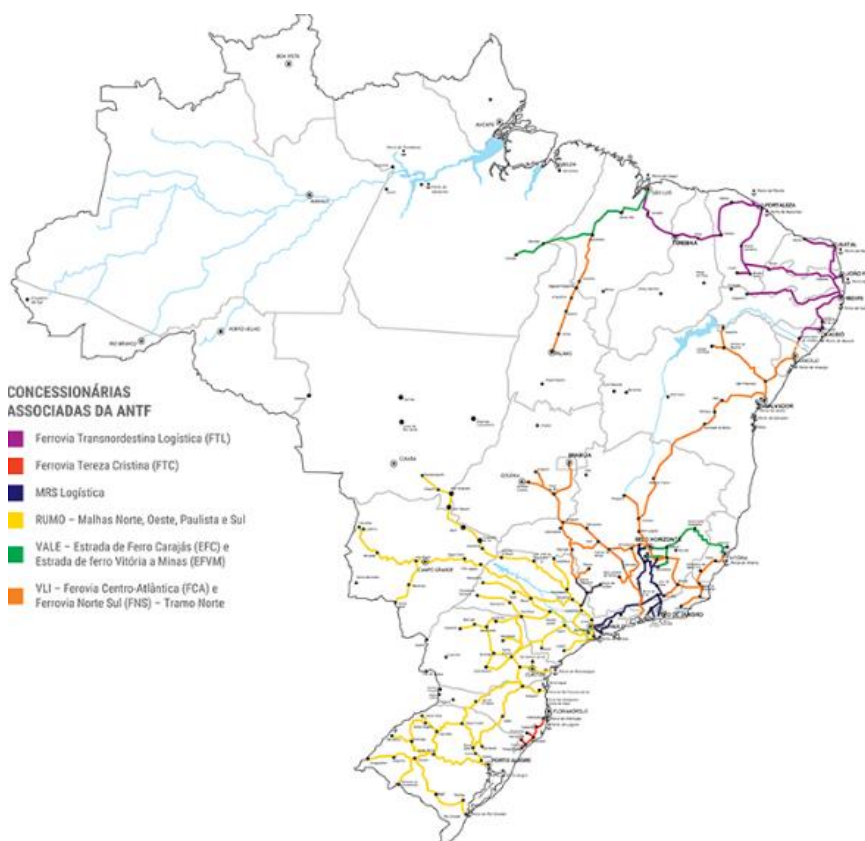
Fonte: Centro-Oeste Brasil [20-?]

À medida que os anos foram passando no século XX, a tração a vapor foi sendo substituída pela tração a diesel (locomotivas diesel elétricas). Houve, também, o início de desaceleração da implantação de novas ferrovias, por causa da influência do pós-guerra que assolava o mundo.

No início da década de 1950, o governo federal decidiu criar a Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA), que englobaria as 18 ferrovias e totalizaria 37.000km de linha férrea pelo território nacional. Nesse momento, a ferrovia tinha o papel de interligar economicamente regiões importantes para o país (como interligação do PR e SP, SP e RS etc.). Esse passo dado pelo governo da época fez com que a ferrovia tivesse grande influência no crescimento econômico e populacional do país, além do desenvolvimento e na modernização de diversas cidades. Spagnollo e Almeida (2022), no artigo “Ferrovia e cidade transformações urbanas em cidade de médio porte no sul do Brasil”, citam as transformações urbanas e evoluções possíveis no Rio Grande do Sul através da implantação das ferrovias, fazendo com que regiões antes não aproveitadas passassem a ser polos econômicos.

Com a mudança dos governos e o fim do regime militar no Brasil, as políticas neoliberais (que pregavam a extinção de restrições ao capital estrangeiro e flexibilização de monopólios estatais e privatizações – essa última pautada pela lei n.º 9.941/97) se tornaram mais fortes e, a partir da década de 1980, iniciou-se o processo de desestatização das ferrovias pelo PND (Programa Nacional de Desestatização), sendo a lei federal n.º 8.987/95 (Lei das Concessões) a base para tal. Através dessa lei, o governo federal definia as obrigações e direitos das concessionárias e, também, “desonera do estado, melhora a alocação de recursos, aumenta a eficiência operacional fomenta o desenvolvimento do setor de transportes e melhora a qualidade dos serviços” (BRASIL, 1992). Assim, entre 1990 e 2000, as principais ferrovias foram privatizadas e o mapa das Ferrovias no Brasil ficou da seguinte forma:

Figura 2 – Visão do Status das Ferrovias em 2000



Fonte: Evaristo (2023)

Em relação à participação, de acordo com dados da Confederação Nacional dos Transportes (CNT), o modal rodoviário dentro da matriz de transporte tem sua maior participação no setor, contando com 61,1% das cargas, seguido do ferroviário

com 20,7% e aquaviário com 13,6%. Esses três modais representam 95,4% de toda a carga transportada no país.

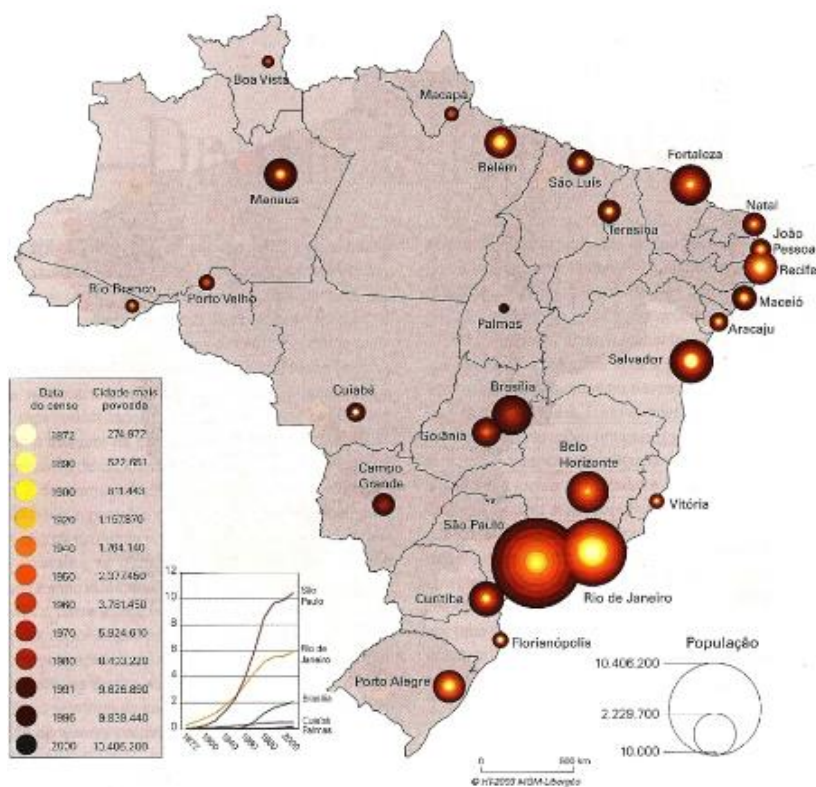
A ferrovia teve papel importante de escoamento de commodities e na integração econômica entre as principais regiões e cidades brasileiras. Ao mesmo tempo que isso é um ponto extremamente positivo de desenvolvimento para os setores agrícolas, mineradores e de commodities no geral, é o grande ponto de atenção que será trabalhado. Se observado, as ferrovias, em sua grande maioria, compartilham espaços com os maiores núcleos sociais brasileiros, como:

Quadro 1 – Correlação grandes concessões ferroviárias x grandes núcleos sociais urbanos brasileiros

| Concessão Ferroviária | Núcleo Social Urbano relacionado |
|---|---|
| FTL – Ferrovia Transnordestina Logística | Fortaleza, João Pessoa/Campina Grande, Natal e Recife |
| FTC – Ferrovia Tereza Cristina | Florianópolis |
| MRS Logística | Baixada Santista, Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo |
| RUMO - Malha Norte, Paulista, Sul e Tramo Sul FNS | Baixada Santista, Curitiba, Maringá, Porto Alegre e São Paulo (e, no futuro, Goiânia) |
| Vale – EFC e EFVM | São Luiz, Belo Horizonte e Vitória |
| VLI – FCA e Tramo Norte FNS | Baixa Santista, Belo Horizonte, Brasília, São Paulo, Salvador e Vitória |

Fonte: Elaboração própria (2023)

Figura 3 – Grandes Regiões Populacionais Brasileiras – 2000



Fonte: Hervé; Melo (2008 apud BRANDÃO, 2011)

2.3 Conflito entre ferrovia e os centros urbanos brasileiros

Com essa concomitância entre Ferrovia e os Núcleos Urbanos Populacionais, aquilo que um dia significou desenvolvimento, crescimento social e econômico está relacionado, em sua grande maioria, a problemas sociais. Castorino (2014, p. 10) explicita que: “As cidades cresceram impulsionadas pelos transportes rodoviários e a ferrovia, de solução logística, tornou-se um grande problema para União, Estados e Municípios”. Os problemas sociais mais frequentes são: insegurança do tráfego ferroviário, insegurança para populações próximas à linha, dificuldade para a preservação de faixas de domínio da ferrovia, implantação de passagens de níveis não regulamentadas e concomitância do trânsito urbano e do tráfego ferroviário, além da relação de convivência problemática entre ferrovia e grandes núcleos urbanos.

Segundo Ferreira (2017): “Com 900 km de extensão, ferrovia que parte das minas da Vale, oferece série de riscos para comunidades de 27 municípios”. Durante o período de 2004 a 2016, foram mais de 120 acidentes que ocasionaram a morte de

23 pessoas e que deixaram, aproximadamente, 70 feridos, não sendo contabilizados os descarrilamentos que interferem apenas para ferrovia. A autora complementou:

Durante o transporte do minério, o trem traz consigo o barulho, a poeira, as trepidações, as rachaduras nas casas e muitas vezes nega o direito de ir e vir dessas comunidades, oferecendo risco às populações que moram no entorno da estrada de ferro. Assim, a ausência ou precariedade de vias seguras obriga os moradores a fazerem a travessia em locais perigosos.

A ANTT fez análises e, segundo a própria agência regulamentadora, através do Programa Nacional de Segurança Ferroviária em Áreas Urbanas (PROSEFER), dados de 2014, mostram que em um estudo considerando 17 grandes corredores de tráfego ferroviário, os cinco com maior volume de tráfego têm um acumulado de mais de 300 acidentes num período de 03 anos (2010 – 2013).

Figura 4 – 17 grandes corredores de tráfego ferroviário

| | CORREDOR | TRECHO | CONCESSIONÁRIA |
|-------------------------|----------|--|----------------------------|
| Alto volume de tráfego | 01 | Belo Horizonte – Juiz de Fora – Barra do Piraí – Sepetiba | MRS Logística S/A |
| | 02 | São Paulo – Barra do Piraí | MRS Logística S/A |
| | 03 | Araguari – Belo Horizonte | FCA S/A |
| | 04 | Alto Araguaia – Santa Fé do Sul – Araraquara – Campinas – Santos | ALL Malha Norte e Paulista |
| | 05 | Maringá – Apucarana – Ponta Grossa – Curitiba – Paranaguá | ALL Malha Sul |
| Volume médio de tráfego | 06 | Uberaba - Campinas - Mairinque | FCA S/A |
| | 07 | Porto União-Mafra-São Francisco do Sul | ALL Malha Sul |
| | 08 | Porto Alegre - Lages - Curitiba | ALL Malha Sul |
| | 09 | Apucarana - Ourinhos - Rubião Júnior | ALL Malha Sul |
| | 10 | Uruguaiana - Cacequi - Pelotas - Rio Grande | ALL Malha Sul |
| | 11 | Belo Horizonte - Montes Claros - Salvador | FCA S/A |
| | 12 | Corumbá - Bauru - Mairinque - Santos | ALL Malha Norte e Paulista |
| Baixo volume de tráfego | 13 | Cacequi - Santa Maria - Porto Alegre | ALL Malha Sul |
| | 14 | Imbituba – Capivari – Criciúma – Siderópolis – Tubarão – Urussanga | FTC S/A |
| | 15 | São Luís – Teresina – Fortaleza | FTL S/A |
| | 16 | Arrojado – Itabaiana – João Pessoa – Recife | FTL S/A |
| | 17 | Itaboraí – Vitória | FCA S/A |

Fonte: Prosefer (2009)

Figura 5 – Correlação dos 05 principais corredores x População x Acidentes (2010 – 2013)

| Corredor | Tonelada Útil Transportada | População | Acidentes 2010-2013 |
|--------------|----------------------------|------------------|---------------------|
| Corredor 01 | 395.727.281 | 1.354.012 | 133 |
| Corredor 02 | 238.934.481 | 1.622.948 | 37 |
| Corredor 03 | 405.839.776 | 153.054 | 20 |
| Corredor 04 | 86.608.833 | 1.404.620 | 38 |
| Corredor 05 | 103.126.461 | 2.718.572 | 116 |
| Total | 1.230.236.832 | 7.253.206 | 344 |

Fonte: Prosefer (2009)

Além de acidentes ferroviários, outras graves ocorrências estão diretamente ligadas à relação complexa e conturbada entre ferrovia e comunidade. Algumas dessas interferências urbanas são:

- Atropelamentos: por definição, atropelamento é “acidente (não intencional) que ocorra entre um veículo ferroviário ou trem e uma pessoa e/ou animal, provocando lesão ou morte” (ANTT, 2020) e é a terceira maior causa de acidentes ferroviários no Brasil (FRANZÃO, 2018).

Figura 6 – Natureza da Ocorrência Ferroviária

| Natureza da Ocorrência | Frequência | Porcentual |
|------------------------|-------------|--------------|
| Abalroamento | 161 | 13,9 |
| Atropelamento Animais | 147 | 12,7 |
| Atropelamento pessoas | 54 | 4,7 |
| Descarrilamento | 725 | 62,7 |
| Esbarro | 8 | 0,7 |
| Adernamento | 22 | 1,9 |
| Tombamento | 39 | 3,4 |
| Total | 1156 | 100,0 |

Fonte: Franzão (2018)

- Invasão à faixa de domínio: segundo a lei nº 10.932, de 2004, “Ao longo das águas correntes e dormentes e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, será obrigatória a reserva de uma faixa não-edificável de 15 (quinze) metros de cada lado, salvo maiores exigências da legislação específica.”, ou seja, caso haja qualquer construção ou obstrução da região da linha férrea para menos de 15m, há uma invasão de faixa de domínio. Roberto Vilaça, diretor executivo da ANTF, em entrevista a Tribuna PR, explicita: “Ao todo são 824 focos de invasão, envolvendo 200 mil famílias,

ao longo dos 28.143 quilômetros de malha ferroviária administrados por concessionárias no País.”; e ainda complementa: “Essa situação atrapalha, pois coloca em risco a própria população que fica à beira dos trilhos e reduz a segurança e o desempenho operacional das composições” (FURLAN, 2006).

- Poluição sonora decorrente de trens: a ferrovia pode gerar incômodos sonoros à população através de diversos causadores, por exemplo: buzina de locomotivas, contato roda-trilho e motor diesel das locomotivas. Segundo o Instituto Americano *National Institute on Deafness and Other Communication Disorders* (2016), há um nível de ruído permitido para diferentes fontes, em que a ferrovia se enquadra e, inclusive, aparece como um nível de ruído fatigante e desagradável.

Figura 7 – Tabela base NIDCD

| Tipos de ruídos | Nível de conforto | Nível de ruído (dB) |
|---|-------------------|---------------------|
| Fogos de artifício | DOLOROSO | 150 |
| Avião a jato decolando | | 140 |
| Tiro de arma de fogo | | 130 |
| Sirene de ambulância | PERIGOSO | 120 |
| Martelo pneumático | | 110 |
| Buzina de locomotiva a 30 m | FATIGANTE | 100 |
| Motocicleta, Rua movimentada | | 90 |
| Passagem de composição ferroviária | DESAGRADÁVEL | 80 |
| Restaurante barulhento | | 70 |
| Pessoas conversando | | 60 |
| Escritório | | 50 |
| Sala de estar | REPOUSANTE | 40 |
| Quarto | | 30 |
| Deserto | | 20 |
| Camãra acústica | | 10 |

Fonte: NIDCD (2016)

- Vandalismo: devido ao cenário social brasileiro, tem crescido a cada ano o vandalismo contra patrimônios públicos e privados e as ferrovias não ficam fora disso. O vandalismo se traduz em quebras (depredação de ativos e estruturas) e furtos principalmente de itens metálicos (grampos, trilhos, peças e partes de locomotivas e vagões, cabos de locomotivas) e de carga (milho, soja, congelados, etc.).

2.4 Conceito de ESG e seus componentes

O termo *Environmental, social, and corporate Governance* (ESG) em inglês traz três pilares: Meio Ambiente, Social e Governança. A primeira vez que foi usado foi em 2004, no Pacto Global, em parceria com o Banco Mundial, chamado *Who Cares Wins* (tradução: quem se importa vence). Ele surgiu a partir de uma provocação da, até então, secretária da ONU, Kofi Annan, a CEOs de intuições financeiras a respeito da integração entre pilares sociais, ambientais e de governança no mercado de capital. No mesmo ano, outra grande instituição do setor, a *United Nations Environment Programme Finance Initiative* (UNEP-FI) — do português: Iniciativa Financeira do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente —, lançou um relatório que mostrava a importância da integração dos pilares de ESG para avaliações financeiras das instituições. Com todas essas provocações, logo em 2006, foi criado o *Principles of Responsible Investing* (PRI) — do português: Princípios para o Investimento Responsável —, que é “uma iniciativa de investidores em parceria com a iniciativa Financeira do programa da ONU para o Meio Ambiente (UNEP-FI) e o Pacto Global” (PRINCIPLES OF RESPONSIBLE INVESTING, 2006), trabalhando para colocar em prática os princípios para o investimento responsável. O primeiro princípio do PRI é, inclusive: “Incorporaremos os temas ESG às análises de investimento e aos processos de tomada de decisão” (PRINCIPLES OF RESPONSIBLE INVESTING, 2006). Trazendo mais uma vez a importância do ESG às áreas financeiras das empresas e a unificação das relações: ESG e Setor Financeiro/Investimentos.

Segundo o Secretário Geral da Onu, Ban Ki-moon, em 2019,

Até pouco tempo atrás, as implicações dos temas de sustentabilidade para os investidores e os mercados financeiros eram muito mal compreendidas e, em grande parte, ignoradas. Os Princípios para o Investimento Responsável (PRI), com o apoio da ONU, vêm ajudando a corrigir esta distorção, trazendo maior clareza para a relevância financeira dos temas ambientais, sociais e de governança (ESG), fornecendo um modelo para que a comunidade mundial de investimento contribua com o desenvolvimento de um sistema financeiro mais estável e sustentável.

Figura 8 – ESG – Pilares



Fonte: Cashme (2022)

Esses pilares “são utilizados como critérios para entender se uma empresa tem sustentabilidade empresarial, ampliando a perspectiva de análise do negócio para além das métricas financeiras” (Equipe TOTVS, 2022). Dessa forma, é uma forma de medir o desempenho de sustentabilidade de uma organização, avaliando o conjunto de padrões e as boas práticas que define se a empresa está no caminho certo.

O pilar E (*Environment*) — Ambiental —, está muito relacionado às mudanças climáticas, às emissões de gases do efeito estufa, ao uso de recursos naturais e à gestão de águas e energias. O Pilar S (*Social*) — Social —, está relacionado à saúde e segurança, aos direitos ao trabalhador, ao engajamento de funcionários, à gestão de fornecedores e aos impactos na comunidade. E o Pilar G (*Governance*) — Governança —, está relacionado à transparência, à conformidade, às auditorias, aos riscos e controle etc.

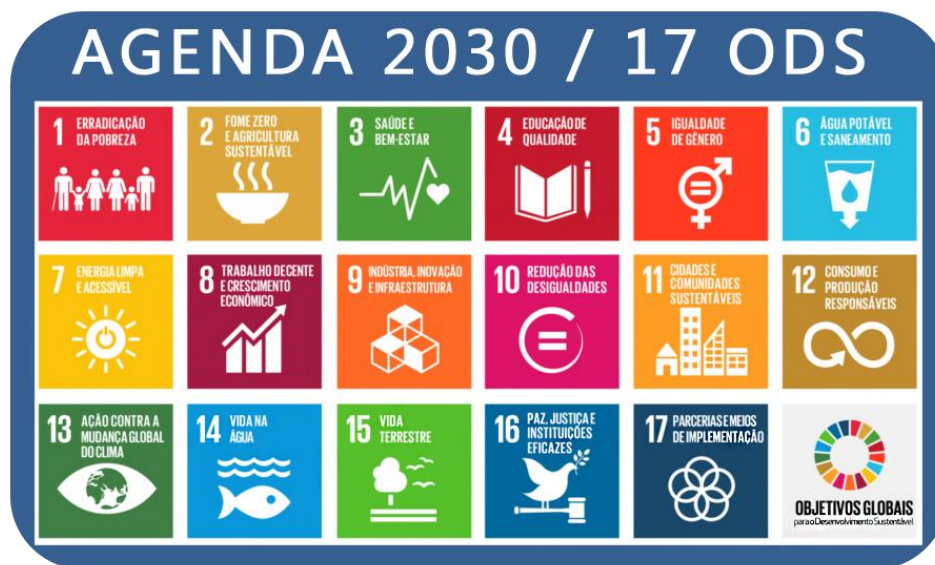
Figura 9 – ESG – Pilares e seus exemplos



Fonte: Grupo Indusparque (2022)

Em 2015, em uma reunião da ONU, foram discutidas as frentes para acabar, de uma vez por todas, com a pobreza em todas as formas ao longo do mundo e os desafios correlacionados a essa situação. Foram 193 estados (países) envolvidos, que são membros da ONU e que definiram os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Figura 10 – Agenda 2030 – 17 ODS



Fonte: Grupo Indusparque (2022)

Os ODSs, principalmente aqueles que têm relação com a responsabilidade social do ESG (11 – Cidades e comunidades sustentáveis; 12 – Consumo e produção responsável; e 17 - Parcerias e meios de implementação), estarão vinculados a esse trabalho, de forma a pensar em como as organizações podem trabalhá-los a fim de melhorar as relações sociais com a comunidade.

2.4.1 Environmental ou Ambiental

O primeiro pilar do ESG é o Environmental ou Ambiental, segundo a Fundação Abrinq (2021): “refere-se às práticas corporativas voltadas ao meio ambiente, por exemplo, debate sobre aquecimento global, diminuição da emissão de carbono, poluição do ar e da água, desmatamento, gestão de resíduos, entre outros”, ou seja, esse pilar diz respeito a tudo aquilo que está relacionado ao ambiente e a redução aos danos causados nele, mas, também, sobre como fazer isso da maneira mais sustentável possível. Fala-se, em alguns momentos, sobre os riscos das mudanças climáticas (desmatamento, aquecimento global), e também sobre a melhor forma de utilizar a economia circular em prol da utilização de recursos e redução da poluição.

De acordo com a empresa Terra Ambiental cita em um de seus artigos (2022):

Enquanto o modelo econômico linear gera extração contínua de recursos das mais diversas categorias, a economia circular funciona como um ciclo, com o propósito de reduzir o desperdício nos processos produtivos. Esse conceito se assemelha ao “E” do ESG, pois ambos compartilham do mesmo objetivo: desenvolvimento econômico sustentável e socialmente responsável, abrangendo projetos em diversas áreas para promover ao máximo a reutilização de recursos. Em suma, alguns pilares sustentam o modelo circular, entre os quais destacam-se: a eliminação (ou uma significativa diminuição) de resíduos e poluição, a manutenção de produtos e materiais em uso, e a regeneração e cuidado dos ecossistemas.

Pensando nesse item da agenda, há, segundo MacArthur (2023), ainda um grande avanço a ser feito, pois “apenas 20% das pessoas estão dispostas a alugar ou arrendar produtos em vez de possuí-los”. Porém, já há demonstrações de evoluções: “mais de um terço das pessoas está disposto a comprar de segunda mão, e 58% delas topariam comprar produtos feitos de materiais reciclados”, o que mostra um caminho correto e que está, cada vez mais, chegando no dia a dia das pessoas.

Há, dentro das ferrovias, vários exemplos de iniciativas voltadas ao pilar Ambiental do ESG, sendo elas: estruturas de receitas alternativas — que vendem sucatas, devolvem peças usadas a fabricantes e estruturas de gestão de indenização — que recolhem produtos aos longos das vias e direcionam para outros terminais ou outros tipos de serviço (como incineração); reutilização de recursos — água de chuva, ar condicionado, redução de emissões de carbono —; maior eficiência energética; e mudança de matrizes energéticas de locomotivas.

2.4.2 Social (no português, Social)

O segundo pilar do ESG é o Social, que diz respeito à responsabilidade social de uma empresa. Segundo Cavalcanti (2023) “a interferência da empresa em prol da comunidade como respeito aos direitos humanos e às leis trabalhistas, segurança no trabalho, proteção de dados e privacidade, investimento social privado, entre outros”.

Como ponto de atenção do pilar S, está a relação da liderança na execução do plano de ESG da organização. O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, SEBRAE (2022) traz isso de forma clara em

Um outro ponto importante para a implementação de práticas ESG nas empresas é o envolvimento das lideranças e de todos os colaboradores. Como trata-se de uma mudança na cultura organizacional, o engajamento de todos é primordial para que os processos de ESG sejam implantados de forma eficiente na empresa.

O papel da liderança no dia a dia é o fomento de ações que incentivem o respeito às pessoas, o respeito à saúde dos indivíduos (seja saúde física ou psicológica), estabelecendo políticas com leis e normas internas que respeitem o colaborador e, por consequente, a sociedade no entorno.

De acordo com Nóbrega (2023), além de todo time interno beneficiado pelo Social do ESG, não se pode esquecer da comunidade em volta, que traz as frentes abaixo como importantes para serem aprimoradas:

- Boa Relação com colaboradores e parceiros;
- Melhoria de reputação;
- Mais diversidade e mudanças sociais;

- Retenção de Talentos.

Nóbrega (2023) ainda elabora que o “ESG é capaz de levar a instituição para outro patamar melhorando sua posição no mercado. Também possibilita que novos consumidores sejam atraídos pelas práticas, assim como atrai a atenção dos investidores”. Além disso, de acordo com a autora, “Uma liderança sustentável, que busca agir de acordo com os parâmetros estipulados, fortalece o interno e incentiva os colaboradores a agirem de acordo com os objetivos e valores da empresa.” Dessa forma, há um enorme número de possibilidades de ganhos para a empresa após a implantação do ESG, considerando o quesito social como um “parceiro” dela, que pode trazer cada vez mais pessoas para o patamar de cultura social esperado.

Um grande ponto de atenção falando do Social, segundo Diniz (2022), é: “Ainda que temas como diversidade e inclusão tenham crescido bastante, ainda há muito espaço para avançar”, ou seja, por mais que tenham sido desenvolvidos projetos, as empresas precisam trabalhar ainda mais.

As grandes ferrovias no Brasil têm trabalhado em diversas frentes relacionadas ao S do ESG, sendo algumas delas: inclusão e diversidade – vagas exclusivas e direcionadas sendo trabalhadas, relação com comunidades – serão os principais temas desse trabalho, inclusive, mas fomentando ações de melhoria dos ambientes onde as ferrovias passam; e formação de lideranças fortes e influentes – escolas de liderança, *benchmarks* entre ferrovias etc.

2.4.3 Governance ou Governança

Como último pilar, mas não menos importante, está a Governança. Esse pilar gerencia tudo o que os outros dois pilares trabalharam, em resumo, controlando e tratando desvios. Segundo Cavalcanti (2021), o conceito de Governança “consiste na adoção de boas práticas que conduzem uma empresa para o atendimento efetivo de políticas corporativas”, em que é preciso trabalhar para “a garantia de transparência nos seus processos, de modo que isso também ajude a elevar o nível de confiança de todos os envolvidos no seu sistema, tais como clientes, investidores, funcionários e fornecedores”.

Além de tudo isso, a Governança irá alinhar as expectativas internas e externas da companhia para melhorar as relações. Segundo o site Service Now (2021) explicita que “Empresas sustentáveis tendem a ser construtores de lucros e de sociedade, pois o ESG é um investimento em crescimento responsável”. A responsabilidade está diretamente ligada a quatro frentes, sendo elas:

- Prestações de contas;
- Transparência;
- Equidade;
- Responsabilidade corporativa.

Com essas frentes, as empresas conseguem garantir mais confiança vindo de seus parceiros e investidores e, conseqüentemente, cada vez mais trazer investimentos para si.

As grandes ferrovias no Brasil têm praticado ações como: uso de canais de ética, divulgação de resultados, compartilhamento de informações com o mercado e criação de conselhos pra tomadas de decisões, por exemplo.

No que diz respeito aos três pilares do ESG, aquele que mais auxiliará nesta frente do trabalho aplicativo será o Social — mas, também, terão aplicações do Ambiental e, evidentemente, da Governança, pois será necessário acompanhar a evolução dos trabalhos iniciados. Exemplos de algumas das práticas dos pilares que poderão ter iniciativas tratadas são: Ambiental — redução da emissão de poluentes e gerenciamento correto do descarte de lixo; Social — posicionamento da empresa em causas e projetos sociais e atuação com a comunidade; e Governança — políticas para o controle de processos e valores, postura moral e ética nos negócios.

2.5 Status do ESG nas organizações Brasileiras

O ESG proporciona alguns benefícios para as empresas, tais como: redução de custos operacionais e ganhos de produtividade, melhoria na imagem e reputação da marca, e maior competitividade no ambiente de negócios.

Segundo o *Climate Change and Sustainability Services* (2019),

as informações ESG são essenciais hoje para a tomada de decisões dos investidores. E os critérios ESG estão totalmente relacionados aos ODS, realidade nas discussões no mercado de capitais. Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável reúnem os grandes desafios e vulnerabilidades da sociedade como um todo.

No Brasil, as empresas cada vez mais têm trabalhado os conceitos de ESG e as ODSs para evoluir seus trabalhos. As empresas têm interesse financeiro nesse processo, pois cada vez mais a visibilidade financeira do assunto ESG alavanca o crescimento das empresas.

Pesquisas feitas pela ManPower (2023) — consultoria mundialmente famosa de gestão de pessoas — afirmam que

42% das empresas no Brasil estão priorizando o pilar social (o S de ESG), enquanto no contexto global este número diminui para 37%. Depois dele, o pilar do meio ambiente (o E, de environmental) é a segunda prioridade, seguida por governança corporativa (G, de governance). No Brasil, os estados que mais priorizam o parâmetro social são, em ordem: Paraná (com 51%), seguido por Minas Gerais (45%) e Rio de Janeiro (com 42%)

A correlação com os estados onde as ferrovias no Brasil têm, também, grande atuação, pode ser facilmente percebida. Porém é extremamente importante que as empresas saibam qual é a melhor iniciativa para gerar um impacto social positivo.

Segundo Bastos (2023), a maioria das empresas brasileiras “adotam um programa ESG são para cumprir com a legislação e os regulamentos vigentes (42% no Brasil), seguido dos fatores de reflexão dos valores da organização, redução de custos - empatados em 39% - e, em 33%, está o motivo de ganhar vantagem competitiva”. Dessa forma, as empresas ainda não enxergam ganhos de negócio. Apesar disso, um outro estudo, da KPMG (2023) (empresa holandesa de auditoria, finanças e consultoria de negócios) traz que “76% das empresas brasileiras incluem práticas ESG em suas estratégias de negócio”. À vista disso, o brasileiro mesmo sem a certeza de um retorno, já procura aplicações do ESG. Contudo, a valorização também acontece, de formas diretas ou indiretas.

A Fundação Abrinq (2022) traz que

As pessoas estão cada vez mais preocupadas com questões relacionadas à responsabilidade social e com a postura das empresas frente a elas, fazendo com que as instituições ampliem suas perspectivas para além das métricas financeiras e passem a considerar seus impactos financeiros, sociais e ambientais

Como exemplo, a Bolsa de Valores Brasileira – B3 (2023) tem o Índice Brasil ESG – ISE B3, que “é uma forma de medir a performance de títulos que cumprem critérios de sustentabilidade”

Segundo Sanches (2022), superintendente de sustentabilidade da B3: “Desde que foi criado, em 2005, o ISE B3 apresentou performance de 267,06% contra 228,42% do Ibovespa (base de fechamento em 30/12/2021). No mês de dezembro, o ISE B3 ainda teve ainda menor volatilidade: 16,72% em relação a 19,71% do Ibovespa. O índice conta com um Exchange Traded Fund (ETF), o ETF ISUS11 (fundo de índice), listado em 31/10/2011 e outros 14 fundos de investimento que o referenciam, somando mais de R\$ 527 milhões em patrimônio líquido (em 28/12/2021)”. À vista disso, empresas que estão no ISE B3 garantem aos seus investidores performance aproximada de 40% acima das demais empresas e volatilidade aproximada de 3% abaixo das demais empresas.

Lasco (2020) explicita que “No Brasil, os fundos sustentáveis representam uma fatia de 12% da indústria de fundos de ações. Se considerar a indústria como um todo, a representatividade é de, apenas, 1%. O volume investido é de R\$543 milhões”. Ou seja, ainda há uma longa jornada das empresas brasileiras para alcançar patamares mundialmente esperados na jornada ESG, apesar de todos os ganhos descritos acima.

A resposta para a causa desse baixo investimento pode estar em uma pesquisa realizada com 167 empresas em 16 estados brasileiros, em 2021, pela Grant Thornton, em conjunto com a XP Investimento e a Fundação Dom Cabral:

apesar de 75% dos participantes considerarem os aspectos ESG como prioridade, apenas 14% levam em conta esses aspectos na tomada de decisões. Ou seja, os números demonstram uma lacuna entre as definições do que é importante para o negócio e o que acontece na prática: nem sempre ela é tratada de forma estratégica, ligada diretamente ao core business da empresa.

Em resumo, há ainda muito o que evoluir entre o discurso e a prática quando o assunto é ESG no Brasil. As empresas, de forma geral, já entenderam sua importância, o que foi trazido em diversas pesquisas e análises — mostrados neste trabalho. Porém, quando o tema precisa ser praticado, há diferenças de realidades que distorcem e direcionam as ações para caminhos que não estão ligados aos preceitos do ESG.

2.6 Integração do ESG nas organizações e a crítica ao processo

Ao longo dos anos, o conceito do ESG tem se tornado mais frequente no mercado brasileiro. Segundo a Associação Brasileira de Automação (2023), pesquisas realizadas com empresas públicas, privadas e organizações sem fins lucrativos mostram que, aproximadamente, 79% das empresas inserem o ESG em suas respectivas estratégias. Porém, as aplicações ainda se restringem muito a iniciativas voltadas para a reputação e a imagem.

Hoje, com o assunto ESG em pauta, muitas organizações têm praticado iniciativas, falas e implementações, a fim de garantir a integração do ESG aos seus negócios. Porém, há um risco enorme nesse processo, atrelado a não capacidade das empresas brasileiras, ainda, em conseguirem gerenciar suas iniciativas, práticas, aplicações e, também, de não conseguirem mensurar os ganhos reais ao negócio dessas iniciativas, que focam, principalmente, em reputação e imagem.

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2020), há uma grande importância por trás do canal de ética nesse processo, bem como do processo de compliance para detectar e prevenir desvios de conduta. Sem essas duas ferramentas, ações de ESG podem se perder na rotina e na cultura da cia. Além disso, a 5ª Edição do HR First Class, realizada em 2019, com os principais RHs das empresas do ABC Paulista, trouxe como uma forte realidade o “papel do gestor na construção da responsabilidade social da empresa”, em que é preciso fomentar ações de formação de líderes já preparados para pautas relacionadas ao ESG, principalmente com o Social, que trarão reflexões no dia a dia que a sociedade atual não está tão acostumada e preparada (inclusão, diversidade e respeito ao próximo, por exemplo).

É claro para a maior parte das empresas que para evoluir com práticas de ESG em seus respectivos negócios seja preciso evoluir em áreas, como: capacitação de pessoal, focando em desenvolvimento, engajamento, manutenção de equipes e atração de novos funcionários; desenvolvimento e apoio às comunidades locais, que também garantirão melhores condições de saúde e bem-estar melhores em torno de suas empresas; e, por último, mas não menos importante, a evolução de práticas, como desenvolvimento e fomento ao uso de códigos de ética e/ou canais de denúncias (focos na empresa, fora da empresa ou na relação com a empresa) e ter políticas públicas sociais que fomentem o trabalho das relações externas e questões de valores e propósito em seus funcionários.

2.7 Diagnóstico Organizacional e forma de avaliação do ESG

Há, hoje, uma rotina implementada na qual as empresas precisam desenvolver o G (Gestão) do ESG. Contudo, para que se possa cada vez mais evoluir na gestão e aplicar o ESG, é preciso que sejam feitos diagnósticos e avaliações de suas estruturas. Assim, se de fato acontecer, haverá um ciclo “infinito” de crescimento, em que as avaliações fomentarão novas ações que, caso sejam bem acompanhadas, garantirão o desenvolvimento do pilar G às entidades.

Existem algumas formas práticas de avaliar como estão se desenvolvendo as empresas. Essas maneiras são abertas e possíveis a praticamente toda a sociedade — apenas com avaliações simples e acompanhamento de relatórios de resultados.

Para Komura e Rodrigues (2022), essas são as formas de demonstrar o status das empresas em relação ao ESG:

- Verificar fontes oficiais de dados das empresas, como redes sociais, sites e relatórios, para avaliar se são compartilhados dados de ESG e qual a frequência com que isso é praticado;
- Acompanhar, de fato, as informações com a frequência pré-estabelecida, para não se afastar demais dos resultados;
- Avaliar serviços e produtos prestados pelas empresas; eles devem muito mais que gerar lucro, gerar valor ao negócio e a sociedade, fazendo com que haja um desenvolvimento sustentável para todos;

- Acompanhar e tomar cuidado com desvios de atitudes que podem trazer problemas sociais, exposições ou perdas das imagens; é importante ficar atento ao primeiro item citado (redes sociais, principalmente);
- E, por último, mas não menos importante, acompanhar os indicadores, como os da própria B3 de sustentabilidade, em que são avaliados critérios para considerar uma empresa aplicadora ou não de conceitos ESG.

É importante, apenas, ressaltar a necessidade de fugir de bordões clichês, dos discursos padrões e de propagandas enganosas, que levam a sociedade a expectativas mais altas quanto às aplicações de ESG nas empresas, mas que não acontecem e que geram, além de tudo, frustrações. Ou seja, além de não melhorar, ainda pioram as relações e as imagens sociais e públicas das corporações.

2.8 Utilização do ESG para melhoria da relação: Ferrovia & Centros Urbanos Brasileiros

Voltando nos ODSs (números 11, 12 e 17) e no pilar Social do ESG, é possível perceber que as frentes de correlação entre a ferrovia e a comunidade precisam acontecer de maneiras sustentáveis, responsáveis e conjuntas, respeitando o ser humano, gerando direitos e impactando de forma positiva a comunidade.

Os dados demonstrados neste trabalho, até o momento, mostraram que a relação entre ferrovia e centros urbanos é extremamente sensível e, por isso, é importante usar conceitos do ESG para a tratativa dessa situação. A partir da prática de atuação do pilar Social, considerando a Atuação com a comunidade, inicia-se o projeto de melhoria das relações entre comunidade e ferrovia — cocriando programas sociais.

É extremamente importante salientar que a atuação precisa ser com a comunidade, ou seja, as iniciativas propostas são realizadas em conjunto com a ferrovia e a comunidade. Por isso, utiliza-se o termo cocriar que, também, quer dizer criar juntamente com outro. Projetos e iniciativas individuais já foram tentadas em outros momentos, mas não surtiram o efeito esperado e nem tiveram a continuidade desejada (dessa forma, há a importância do pilar de Governança do ESG).

Além disso, vale ressaltar que a importância do projeto é mútua. A empresa terá benefícios simples desde a continuidade de seu tráfego até os benefícios proporcionados pela visibilidade do ESG no mercado. Assim, a sociedade terá benefícios ligados à segurança social e à melhoria do ambiente social.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

3.1 Tipo de Estudo

Para cumprir o propósito deste projeto, além de demonstrar os principais problemas, as oportunidades, e pontos positivos dos programas e dos projetos capazes de melhorar as relações entre a comunidade e a ferrovia, utilizaremos uma combinação de projetos sociais, implantados nas operações ferroviárias.

Para o delineamento da pesquisa, observando seus princípios estratégicos, em que podemos nos subsidiar através de levantamento por amostragem, experimentos e quase experimentos, utilizaremos estudos de caso implantados nas ferrovias que trazem universos de iniciativas de sucesso e insucesso, de maneira a levantar quais aspectos devem ser privilegiados em um projeto social que trará melhorias nas relações entre a comunidade e a ferrovia.

Para começar o trabalho, a pesquisa bibliográfica foi desenvolvida a partir de revisão em artigos públicos, trabalhos acadêmicos (trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses) artigos científicos e publicações oficiais de órgãos do governo federal brasileiro. Todas essas pesquisas foram realizadas, de modo a considerar a relação do novo conceito do ESG com as empresas brasileiras de transporte, em específico, neste caso, as empresas de transporte ferroviário e trazendo-as à luz dos problemas sociais decorrentes de uma crescente desordenada urbana. O modelo de análise usado foi todo em prol da melhoria das relações entre a comunidade e a empresa.

Segundo Antonio Carlos Gil, no Atlas de 2002, “A pesquisa bibliográfica é desenvolvida em material já elaborado e publicados, especificamente, em formato de livros e artigos científicos.

A finalidade da pesquisa bibliográfica é, sobretudo, proporcionar ao aluno/pesquisador o acesso à literatura produzida sobre determinado assunto, servindo de apoio para o desenvolvimento de trabalhos científicos e análise das pesquisas.”.

Já para o desenvolvimento da pesquisa, foi usado o Benchmark, que segundo a Revista Exame, nada mais é do que: “consiste em comparar a performance de uma empresa com a de outras organizações, identificando o que está funcionando bem e o que precisa ser melhorado”.

As coletas de dados foram superadas pelos *benchmarks* usados no projeto. Através deles foi possível coletar dados sobre como grandes empresas no Brasil têm enfrentado dificuldades nas relações sociais comunitárias. Foram avaliadas duas grandes empresas: a RUMO e a MRS, em que através de suas iniciativas sociais, foi possível identificar grandes problemas (que se relacionavam) e também várias iniciativas que puderam ser usadas como *benchmark* e análises estatísticas para definição do processo a ser estudado neste projeto.

O *benchmark* traz consigo, por definição, a busca pelas melhores práticas de um segmento, sejam na execução, gestão, planejamento ou administração. No caso em questão serão avaliadas técnicas de execução de melhorias e gestão da evolução do resultado.

Essas empresas compartilham o modal ferroviário de carga geral no Brasil com a empresa VLI, empresa essa que será considerada, neste projeto, como *empresa case*, pois nela serão implementadas iniciativas que unirão o melhor das iniciativas de RUMO e MRS e, que, através delas, poderão ser medidas melhorias na relação ferrovia & comunidade.

4 LEVANTAMENTO DA EMPRESA CASE VLI

A empresa case utilizada neste projeto, como parte da aplicação e das iniciativas desenvolvidas, será a VLI — que passará por suporte e desenvolvimento conjunto com o time de desenvolvimento deste trabalho.

Essa empresa em questão terá o acompanhamento para controle dos dados de resultados e acompanhamento da evolução para sucesso (ou não) do projeto.

O esperado, ao fim do trabalho, é que a empresa obtenha sucesso, reduzindo a quantidade de reclamações/protocolos no canal de relação com a comunidade e, também, aumentando a aderência à realização das solicitações abertas no canal.

A VLI (VLI, 2021)

atende seus clientes de maneira integrada por meio de ferrovias, portos e terminais que conectam o carregamento e o descarregamento de produtos. A empresa opera oito mil quilômetros de malha ferroviária e oito portos, três deles com terminais próprios – Santos (SP), São Luís (MA) e Vitória (ES). Por meio de subsidiárias, detém as concessões das ferrovias Norte Sul (FNS) e Centro-Atlântica (FCA) que formam cinco corredores logísticos (Centro-Norte, Centro-Sudeste, Centro-Leste, Minas-Rio e Minas-Bahia), alcançando cerca de 300 municípios.

Figura 11 – Corredores Logísticos VLI



Fonte: VLI (2021)

De acordo com as consultas realizadas no site da empresa (VLI, 2023)

a VLI acredita que negócio também se faz por meio da criação e compartilhamento de valor com a sociedade. Ao mesmo tempo em que a Companhia trabalha para que os clientes tenham os melhores resultados, se empenha em projetos que viabilizem o desenvolvimento das comunidades e deixem legado por meio de iniciativas de responsabilidade social e valor compartilhado. A partir do diagnóstico socioeconômico, investimentos sociais são realizados pela VLI visando contribuir para o desenvolvimento dos territórios. Em 2018, foi realizado o primeiro diagnóstico socioeconômico das principais comunidades de atuação da VLI, com o apoio de consultoria especializada. A metodologia usada compreendeu análise de dados secundários. Esse trabalho foi fundamental para apoiar a empresa na definição das diretrizes de atuação e investimento social nos municípios de atuação. Para definir os investimentos sociais, também foram consideradas as manifestações recebidas das comunidades, seja através do canal Alô VLI ou de interfaces com o time de Relacionamento com Comunidades, que mantém agenda regular de diálogo. Em 2021, foram significativos os investimentos em projetos, que deixam legado em municípios de atuação da empresa. Foram realizadas adequações e/ou construção de estruturas de equipamentos públicos voltados à melhoria da qualidade de vida das pessoas e de apoio à educação dos municípios, como reformas em salas de escolas públicas de Santos/SP, construção de praça pública em Araguari/MG e reforma de estações ferroviárias. As iniciativas de ajuda humanitária para enfrentamento das consequências da pandemia de covid-19 também foram realizadas em 2021, em parceria com instituições sociais, principalmente, nas localidades em situação de vulnerabilidade. Com um aporte de cerca de R\$ 1,35 milhão para compra de cestas básicas, a iniciativa abrangeu oito estados e 31 cidades, beneficiando cerca de 20 mil famílias e envolvendo o trabalho de 29 associações comunitárias. Por meio do Programa de Voluntariado Corporativo, o VLI Solidária, a empresa promove ações cujo objetivo é potencializar o desenvolvimento local, envolvendo empregados, e mitigar os impactos da sua operação. Em 2021, o VLI Solidária contou com 30 comitês formalmente registrados, que juntos realizaram 148 ações que beneficiaram diretamente 7.863 pessoas e mobilizaram 936 participações voluntárias na empresa. O ano ainda foi marcado pela adesão da VLI ao Programa Na Mão Certa, passando a compor o Pacto Empresarial Contra a Exploração de Crianças e Adolescentes nas Rodovias Brasileiras. Uma iniciativa da Childhood Brasil, em parceria com o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social e apoio da Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Em 2021, a empresa se engajou em campanhas promovidas pela instituição. Nos meses de setembro a dezembro, houve ações de comunicação interna e externa para reforçar a responsabilidade de todos pela proteção de crianças e adolescentes nas estradas do país. As campanhas mobilizaram 68 mil motoristas e 7 mil empregados e alcançaram cerca de 200 mil pessoas pelas redes sociais da empresa.

4.1.1 Programas Sociais implantados na VLI

Em consulta aos relatórios de Sustentabilidade da VLI publicados nos anos de 2020, 2021 e 2023, foi possível apresentar as informações relacionadas abaixo, no que diz respeito aos programas sociais implantados na empresa:

Conexão comunidade

O programa promove educação e cultura em nove cidades dos estados de Minas Gerais, Bahia, Sergipe e São Paulo, propiciando desenvolvimento e valorização dos professores da rede pública e iniciativas com estudantes que possibilitam o aprendizado e o reconhecimento do patrimônio das comunidades onde a VLI atua. O Conexão Comunidade, com o apoio das secretarias municipais de educação, atua no fortalecimento do patrimônio imaterial e de culturas locais por meio de uma série de atividades nas escolas, promovendo a reflexão e a mobilização para assuntos relevantes de cada comunidade. A ação viabilizada pela VLI e conduzida pela Agência de Iniciativas Cidadãs (AIC) é realizada por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura e contou com investimentos de R\$ 732.589,24 no ano. Em 2021, o programa ainda precisou ter algumas atividades realizadas de forma remota, em virtude das condições impostas pela pandemia. Mesmo assim, beneficiou cerca de 28 mil pessoas em 29 cidades dos estados de MG, BA, MA, SP, RJ e SE.

Em 2022, o programa voltou a ser realizado de maneira presencial e beneficiou pessoas de 5 cidades: Betim, Divinópolis, Santa Luzia e Itaúna, em Minas Gerais, e Cubatão, em São Paulo. A ação é realizada por meio da Lei Federal de Incentivo à Cultura e contou com investimento de cerca de R\$ 750 mil no ano (VLI, 2023)

Figura 12 – Conexão Comunidade



Fonte: Relatório de Sustentabilidade VLI (2021)

Figura 13 – Conexão Comunidade



Fonte: Relatório de Sustentabilidade VLI (2021)

No que se refere ao estação de memórias, de acordo com a VLI (2023)

O programa de preservação e valorização da memória ferroviária é realizado em duas frentes. A primeira considera a recuperação de imóveis fora de

operação, mas com grande relevância histórica. A segunda proporciona o resgate da memória das comunidades a partir da história desses imóveis. Para isso, é utilizada a técnica de resgate de memória oral. Todo o processo é registrado e disponibilizado para visita da comunidade. Em 2021, o programa viabilizou a reforma de imóveis em Matozinhos (MG) e Cachoeira (BA). Muitas cidades surgiram a partir das ferrovias. Por isso, a preservação da memória ferroviária torna-se um tema importante para a estratégia social da VLI, sendo uma forma de valorização das comunidades e respeito aos territórios de atuação. Em 2021, R\$ 252 mil foram investidos na frente de resgate e valorização do programa. Além desse valor, também houve investimento na recuperação civil e estrutural dos imóveis.

Em 2022, o Programa Estação de Memórias foi realizado em Matozinhos, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais e em Cachoeira, na Bahia. Para 2023, está prevista a realização em Divinópolis (MG), Três Rios (RJ) e em mais 4 cidades.

A VLI é a única empresa de logística que desenvolve projeto destinado à preservação e à valorização da memória ferroviária brasileira, por reconhecer a importância deste legado para o futuro das ferrovias.

Figura 14 – Estação de Memórias Matozinhos



Fonte: Relatório de Sustentabilidade da VLI (2021)

Figura 15 – Estação de Memórias



Fonte: Relatório de Sustentabilidade da VLI (2021)

Braços abertos

Promove visitas de instituições de ensino às instalações da VLI com o objetivo de aproximar as comunidades das operações desenvolvidas pela empresa. Após dois anos de paralisação, devido à necessidade de isolamento social em função da covid-19, o programa voltou em 2021, com a visita de alunos de Robótica do Sesi de Imperatriz, no Maranhão. Em 2022, o programa foi retomado de forma presencial e recebeu 1.500 pessoas.

Novo Trilho

Com esse projeto, transformamos resíduos em valor, remunerando pessoas da comunidade que se dispõem a fazer o descarte correto de resíduos. Além disso, fomentamos a economia circular e o hábito da reciclagem. A ação é realizada em Belo Horizonte (MG) desde 2021 e em Cariacica (ES) desde 2022.

Durante o ano, mais de 83 mil garrafas pet e 84 mil latas de alumínio foram destinadas à reciclagem na unidade de Belo Horizonte, gerando mais de R\$ 17 mil em monetização para os envolvidos na coleta. Em Cariacica, foram coletados 82 kg de garrafas pet e 55 kg de latinhas – a ação neutralizou a emissão de 329 kg de CO₂, o equivalente a 86 litros de gasolina ou a 936 km percorridos. Investimos R\$ 200 mil no projeto em 2022 e contribuímos com mais de 800 pessoas. Para 2023, está prevista a expansão da iniciativa para mais 13 cidades.

Programa Na Mão Certa

A VLI é signatária dessa iniciativa da Childhood Brasil para o combate à exploração sexual de crianças e adolescentes e, em 2022. Ao longo do ano, contaram com a participação de 2 pontos focais e 16 multiplicadores, e intensificaram a abordagem sobre o tema nos veículos de comunicação interna, realizando 5 campanhas para os públicos interno e externo. Também extrapolaram sua atuação para o Trato, uma plataforma de serviços e produtos integrados para caminhoneiros, e para a nossa cadeia, buscando parceria com os clientes

Trem turístico

Também com o objetivo de preservar a memória e o patrimônio histórico das ferrovias brasileiras, mantemos a Maria Fumaça mais antiga em operação no Brasil, ligando São João del-Rei a Tiradentes, em Minas Gerais, que atrai turistas do mundo inteiro. São oferecidos passeios com grandes atrações turísticas e culturais como o Museu Ferroviário e a Rotunda – uma estrutura ferroviária circular para manutenção e armazenamento desses tipos de veículos.

VLI Solidária

O Programa de Voluntariado Corporativo da Companhia, o VLI Solidária, completou 10 anos em 2022. A iniciativa conta com a contribuição dos empregados

para potencializar o desenvolvimento das comunidades e mitigar os impactos das operações.

Em 2022, a VLI investiu R\$ 110 mil, formamos 26 comitês, responsáveis por realizar ações que alcançaram 13.309 beneficiados. Ainda em 2022, os voluntariados foram capacitados para realizar iniciativas pro bono, frente que será executada ao longo de 2023.

Em novembro de 2022, a diretoria da VLI somou forças aos voluntários e realizou uma grande ação no município de Santa Luzia (MG), quando foi revitalizada a principal praça da cidade, onde está localizada uma Estação Ferroviária inaugurada em 1893. A ação beneficiou diretamente cerca de 5 mil moradores da região, além dos habitantes de toda a cidade. Um investimento de aproximadamente R\$ 200 mil foi direcionado à recuperação, iluminação e pintura da estação, além da jardinagem e recuperação da calçada da praça. A iniciativa foi promovida a partir de um termo de cooperação com a Secretaria de Cultura do município.

Outro destaque do ano foi quando a diretoria recebeu, na sede da VLI, um grupo de adolescentes da cidade de Betim (MG) para compartilhar com eles sua rotina na VLI e suas trajetórias profissionais.

Atitude Ambiental

É o Programa de Educação Ambiental da VLI, cujo objetivo é conscientizar as pessoas para a importância da preservação ambiental e fomentar atitudes sustentáveis. Entre empregados e comunidades, tivemos mais de 10.000 participações nas atividades educativas do programa.

Quadro 2 – Público interno atendido em 2022 no Programa Atitude Ambiental

| Tipo de Atividade | Quantidade de Ações | | Quantidade de Participantes | |
|--------------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------|----------------|
| | Dez/22 | Acumulado 2022 | Dez/22 | Acumulado 2022 |
| Assessoria Técnico-pedagógica | 34 | 443 | 74 | 2157 |
| Capacitação de Multiplicadores | 2 | 62 | 40 | 2.265 |

| | | | | |
|-----------------------|-----------|------------|------------|--------------|
| Gincana Ecológica | | 10 | | 712 |
| Intervenção Ambiental | 4 | 30 | 210 | 2039 |
| Oficina Temática | | 7 | | 298 |
| DEA | | 248 | | 7187 |
| Total Geral | 40 | 800 | 324 | 14658 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Iniciativa de valor compartilhado

Em 2022, a VLI deu início ao “LabCerrado – Aceleradora de Agroinovação dos Cerrados - Desenvolvimento Sustentável Agroterritorial”, em uma parceria com a Embrapa, por meio da Embrapa Cerrados.

De acordo com o relatório de sustentabilidade VLI (2023, pag. 97),

o projeto tem o propósito de promover o desenvolvimento sustentável territorial em regiões de Cerrado selecionadas do Estado do Tocantins e de Minas Gerais, em uma área cultivável potencial de 10 milhões de hectares.

Foram investidos R\$ 4 milhões na iniciativa, especialmente na estruturação do programa de aceleração de unidades produtivas rurais baseadas na produção de cultivos anuais de grãos (tais como soja e milho), bem como em pesquisa, desenvolvimento e inovação otimizada por condições de solo e clima.

A empresa atua na mobilização e engajamento dos produtores e demais agentes, como entidades e associações do agro, poder público, indústria, tradings, setor financeiro e outras empresas interessadas em unir forças à VLI e à Embrapa.

Entre os resultados esperados em médio e longo prazos estão o aumento da produtividade e da área cultivada e o desenvolvimento socioeconômico das regiões.

Relacionamento e diálogo social

A VLI preza pelo diálogo próximo e transparente com as comunidades que convivem com as suas operações. Para isso, mantém as seguintes iniciativas:

Alô VLI

Canal de comunicação com o público externo. Ele é a ferramenta oficial para relacionamento com comunidades, prefeituras e outros órgãos públicos. O serviço atende por diferentes canais: ligação gratuita 0800, site da VLI e WhatsApp.

Como destaque em 2022, as sugestões recebidas pela plataforma foram não somente respondidas como também passaram a ingressar no mapa de estratégia social. Assim, elas são consideradas dentro da rotina de resolução de problemas da Companhia e incorporam as metas dos líderes operacionais. Ao fim do ano, 64% das reclamações foram solucionadas, com ações

relacionadas à limpeza e manutenção de vias permanentes, como capina, poluição sonora, entre outras.

No total, foram recebidas 7878 manifestações pelo canal, sendo 6.509 pedidos de informações; 834 reclamações; 211 denúncias; 290 solicitações diversas e 34 sugestões/elogios. O índice de aderência à resposta no prazo de cinco dias úteis foi de 88%, um aumento de 12 pontos percentuais no comparativo com 2021.

Além do Alô VLI, também mantemos um diálogo permanente e transparente com os diferentes públicos por meio de um relacionamento próximo e contínuo. Ao longo de 2022, foram realizadas 22 reuniões entre nossos representantes e o poder público e 15 com entidades do terceiro setor e representantes das comunidades.

Esse relacionamento é conduzido pela liderança da VLI com o suporte técnico da gerência de Relacionamento Institucional e Comunidades, que conta com profissionais nas principais regiões de atuação da Companhia, especialistas em diálogo social.

4.1.2 Identificação da Pesquisa VLI

4.1.2.1 Problematização

Mesmo com os programas sociais implantados nos últimos anos, é possível afirmar que ainda existe um grande número de reclamações da comunidade acerca dos impactos causados pela Ferrovia Centro Atlântica – VLI.

O Programa Alô VLI, através do número de chamados abertos pela comunidade, traz registros de denúncias, reclamações, solicitações, sugestões e elogios, relacionados as principais dores e oportunidades de melhorias identificadas pela comunidade em relação aos impactos oriundos das operações Ferroviárias.

Através dos dados do programa, fornecidos pela empresa VLI, foi possível identificar que o número de reclamações, solicitações e denúncias praticamente se manteve de 2021 para 2022, com variação de 1%. Porém, houve um aumento de 8% no grupo de chamados classificado como reclamação, ou seja, existem oportunidades de melhorias voltadas para os programas sociais implantados ou a necessidade de implantação de novos programas.

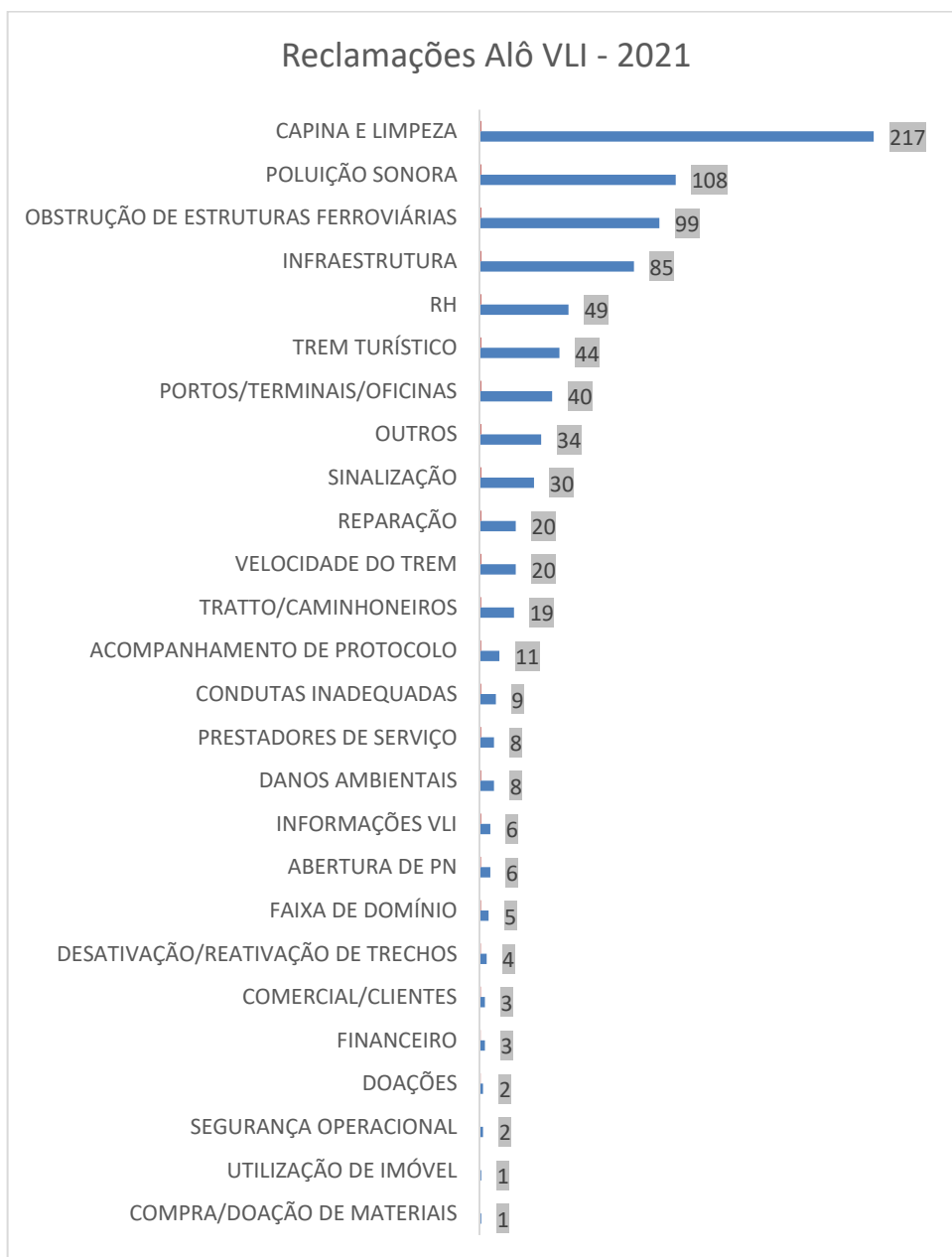
Figura 16 – Comparativo do Número de Chamados Abertos pela comunidade



Fonte: VLI (2022)

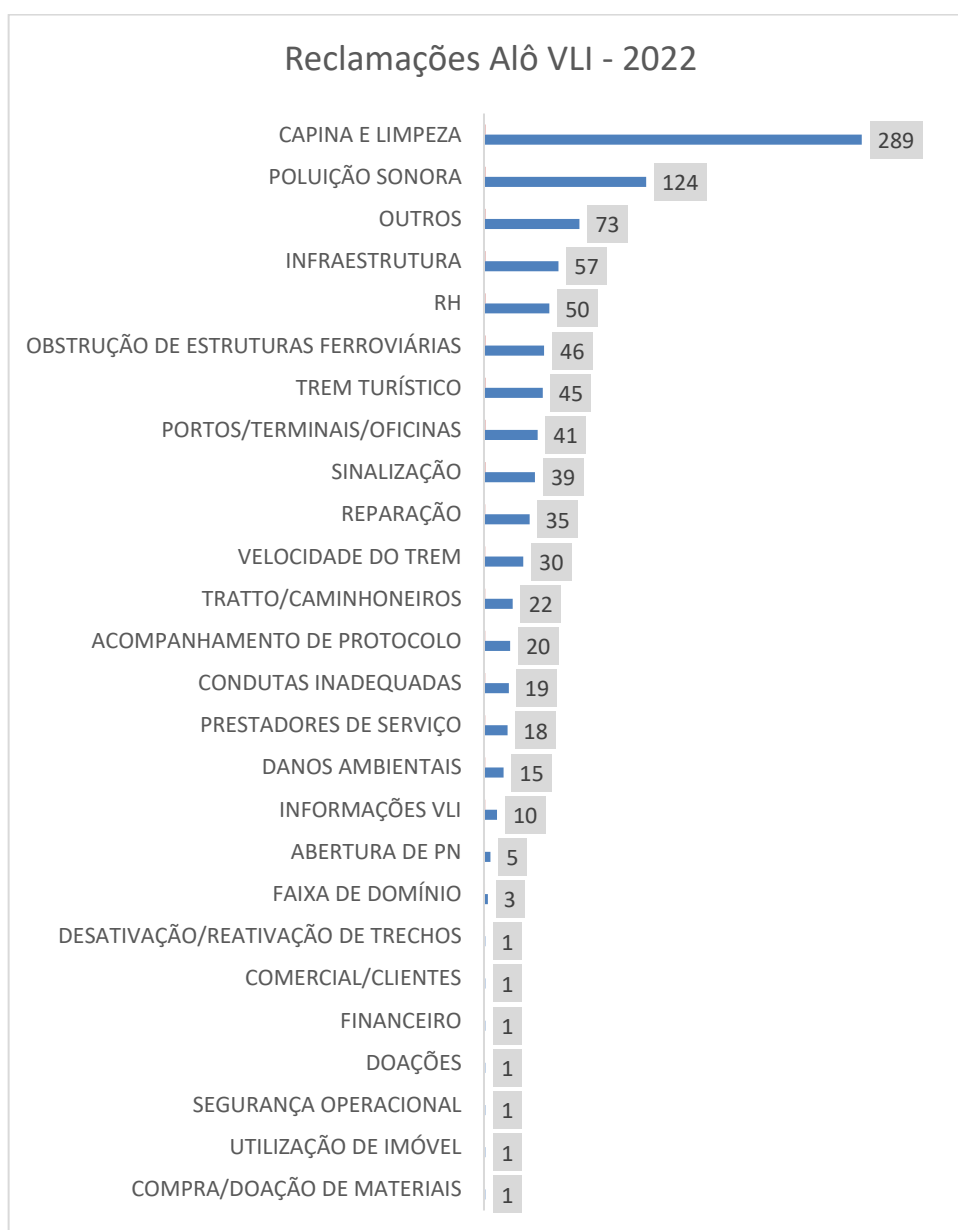
Ao analisar o detalhamento do número de reclamações realizados pela comunidade nos anos de 2021 e 2022, conforme figura 17 e figura 18, os pontos mapeados foram a falta de capina e roçada, poluição sonora, obstrução de vias, infraestrutura e trem turístico. O impacto de maior relevância é a falta de capina e limpeza, com um total de 289 reclamações ao longo de 2022 e 217 reclamações ao longo do ano de 2021, aumento de 72 reclamações de um ano para o outro.

Figura 17 – Número de Reclamações, Comunidade 2021



Fonte: VLI (2021)

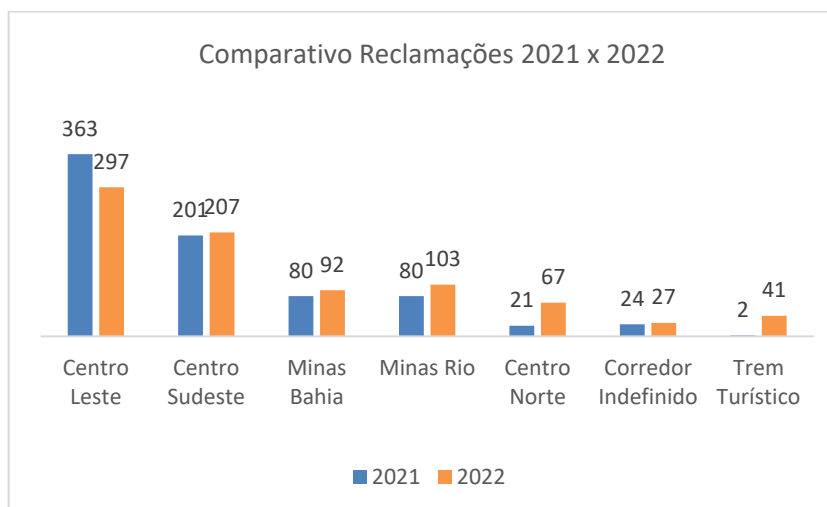
Figura 18 – Número de Reclamações, Comunidade 2022



Fonte: VLI (2022)

Também foi possível identificar, a partir da figura 18, que o Centro Leste é o trecho com maior número de reclamações anualmente, mas isso se justifica pelo fato deste ser o maior Corredor da FCA, desta forma, concentra um número elevado de reclamações. Porém, ao compará-lo com os demais corredores (anos 2021 e 2022), foi o único que teve queda (18%) no número de reclamações da comunidade.

Figura 19 – Reclamações da comunidade por corredor



Fonte: VLI (2022)

5 BENCHMARK

Foi realizado um *benchmark* comparativo das ferrovias Rumo e MRS, destacando os principais projetos sociais implantados, com o intuito de minimizar os impactos do modal na comunidade lindeira.

Para o referido estudo, apresentamos os principais números de cada empresa e os projetos implantados de grande relevância e com impacto nos aspectos de ESG.

5.1 Rumo

A Rumo Logística foi fundada em 2008, pela Cosan, como braço logístico das operações do grupo, atuando no segmento de transporte multimodal de cargas.

Em 2015, absorveu a América Latina Logística em um processo de troca de ações, incorporando 12.900 quilômetros de malha ferroviária, 19 milhões de toneladas de capacidade de elevação no Porto de Santos, 966 locomotivas, 28.000 vagões, 11.700 funcionários diretos e indiretos.

Atualmente é a maior companhia de logística com estrutura ferroviária do Brasil, sendo que seus ativos abrangem a Malha Norte, Malha Oeste, Malha Sul e Malha Paulista das concessões originais da RFFSA, além do trecho central da Ferrovia Norte-Sul.

Hoje a empresa opera 12 terminais de transbordo (tanto diretamente quanto em regime de parceria), com capacidade de armazenagem estática de aproximadamente 900 mil toneladas de grãos, açúcar e outras commodities.

A Companhia possui participação em seis terminais portuários, cinco deles no Porto de Santos (SP) e um no Porto de Paranaguá (PR), com capacidade de armazenar cerca de 1,3 milhão de toneladas e capacidade de carregamento de aproximadamente 29 milhões de toneladas por ano.

Em março de 2019, a empresa ganhou um leilão de concessão da Ferrovia Norte-Sul, que permite o uso de 1,5 mil quilômetros entre Estrela D'Oeste em São Paulo, até Porto Nacional no Tocantins. A oferta foi de R\$2,790 bilhões e a concessão dura 30 anos.

É a maior operadora logística com base ferroviária independente da América Latina, atuando em 5 concessões em 7 estados, mais de 8 100 funcionários, aproximadamente 14 mil quilômetros de linhas, 1.500 locomotivas e 35.000 vagões, além de centros de distribuição e instalações de armazenagem.

A Rumo acredita que o movimento é seu estado natural. Porque não é só sobre logística, é sobre a busca pela evolução de negócios, sonhos, culturas.

Figura 20 – Corredores Ferroviários, RUMO



Fonte: RUMO (2023)

A empresa segue modernizando suas operações, sem nunca perder de vista as pessoas, o meio ambiente e os clientes. Nesse ritmo, entendem que entregam impacto positivo e bons resultados para continuar movimentando o Brasil e o mundo.

Além disso, busca fortalecer o vínculo com as comunidades do entorno das suas operações, a fim de promover um relacionamento pautado pela transparência e diálogo, sempre mirando o futuro das pessoas impactadas por suas ações.

Neste sentido a empresa, desde 2010, tem ações em tópicos ambientais, sociais e de governança corporativa, pautadas nos Dez Compromissos com o Desenvolvimento Sustentável e a Política de Sustentabilidade estabelece que sua atuação deve ser voltada para promover uma convivência harmônica com essas comunidades do entorno da ferrovia, por meio de um relacionamento ético e acessível.

Em 2021, a empresa realizou reuniões com líderes comunitários e fez um diagnóstico socioambiental participativo, avaliando o seu impacto, a fim de melhor compreender a relação das comunidades com a ferrovia, além de suas necessidades locais.

A partir deste diagnóstico, revisaram a estratégia de engajamento com comunidades, com intuito de minimizar impactos negativos, e potencializar impactos positivos. Dessa forma, visam uma transformação positiva da juventude e de desenvolvimento da comunidade, através do apoio da Rumo frente à projetos sociais e de segurança das pessoas.

5.1.1 Programas Sociais Rumo

Instituto Rumo: nasceu em 2021, trazendo mais perspectivas e transformação positiva aos jovens dos municípios de atuação da Rumo e da Brado. Por meio de formação para o protagonismo e incentivo à continuidade dos estudos, trabalham para ampliar a inclusão socioproductiva do jovem de uma maneira significativa, respeitando talentos individuais e a vocação socioeconômica do município onde ele vive. O diálogo para engajamento e a criação de redes de apoio selam o compromisso de um futuro melhor para os jovens e suas cidades. A criação do Instituto Rumo parte da decisão de devolver à sociedade parte do valor que a Companhia recebe. Por meio de formação para o protagonismo e incentivo à

continuidade dos estudos, o Instituto trabalha para ampliar a inclusão socioprodutiva do jovem.

Dentro dos objetivos do programa está a formação protagonista de jovens (15 a 24 anos) dos municípios de atuação; possibilitar a ampliação de oportunidades de emprego para inclusão socioprodutiva do jovem no município; e articular parcerias e redes locais para inclusão socioprodutiva trazendo impacto positivo para o negócio, o jovem e o município.

Trem do Bem: O programa de voluntariado foi criado em 2017 para incentivar os colaboradores na realização de atividades em instituições que atendem pessoas em situação de vulnerabilidade social, localizadas próximas das unidades, em todos os estados por onde passa a linha férrea. O programa conta com a Trilha de Treinamentos para o voluntariado, uma sequência de treinamentos que visam a capacitação dos voluntários para o exercício do Programa de Voluntariado da Rumo, disponibilizada aos colaboradores através da plataforma de digital POC e aos voluntários não colaboradores através de vídeos. Desde 2021, além de unificar os Programas de voluntariado das operações da Rumo e Brado, foi realizado aportes financeiros para fomentar os projetos desenvolvidos pelas instituições. No mesmo ano foram, com a trilha, foram 460 voluntários inscritos, com o engajamento de 62 voluntários atendidos em ações propostas, somando 145 horas de atividades, 12 projetos, 18 municípios, R\$ 129,6 mil investidos e 6.458 pessoas atendidas. Em 2022 atingiram a marca de 622 voluntários inscritos, com engajamento de aproximadamente 80 voluntários participando das ações propostas, somando 428 horas de atividades, 22 projetos, 10 municípios, R\$ 204,9 MIL investidos e 5.020 pessoas atendidas. Dentre as ações das equipes de Voluntariado que foram destaque em 2021 e 2022 estão:

1. **Tampinha solidária:** com a participação dos times, contribuíram com a campanha da Tampinha Solidária, que arrecadou 45 mil quilos de tampinhas, cuja renda foi revertida na aquisição de 64 mil fraldas geriátricas, doadas a lares de assistência a idosos cadastrados na campanha. Durante o ano de 2022, arrecadaram 28 mil quilos, que foram revertidos em 41 mil fraldas geriátricas.

2. **Lacres do bem:** campanha de arrecadação de lacres metálicos, doados ao Pequeno Cotolengo, que são revertidos para atender às necessidades da Instituição. Em 2021, a Rumo arrecadou um total aproximado de 224 garrafas PET de dois litros. Já no ano de 2022, doaram cerca de 20 garrafas.

3. ***El Español Como Herramienta Social:*** projeto que visa apoiar e desenvolver ações para a reestruturação da sala de aula, do curso de espanhol, para 30 alunos atendidos pela instituição do período de 6 meses. Com a ação, atuam com a entrega de equipamentos e materiais escolares, além da pintura da sala. Além disso, a iniciativa já ministrou 02 workshops com foco na elaboração de currículos e postura durante entrevistas de emprego.

4. **Cartelas de Remédio:** parceria com a Assistência, a Reabilitação e Bem-estar de Convalescentes (ARBEC), a iniciativa busca arrecadar cartelas de remédios vazias. A instituição vende as cartelas e realiza a aquisição de cadeiras de rodas, cadeira de banho, cama hospitalar e muletas, fazendo o empréstimo aos convalescentes. Em 2021 a Rumo arrecadou 1.271 kg de cartelas e destinou à Instituição em Maringá. Já em 2022, arrecadaram 1.091 kg.

5. **Ações de Natal:** circulam com uma composição iluminada no trecho de Santa Fé do Sul até Jundiá divulgando um conto de Natal. Em complemento a passagem da composição realizaram a doação de 120 kits de higiene (creme dental, escova de dentes e sabonete), 12 kits infantis (um par de roupas, um par de calçado e um brinquedo) e 5 kits para idosos (um par de roupas, um par de calçado e um “mimo”). Já no ano de 2022, em parceria com a Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF), o Trem de Natal ofereceu suporte para arrecadação e logística das doações feitas às famílias que foram atingidas pelas fortes chuvas no litoral do Paraná, nos meses de novembro e dezembro.

6. **Tech Girls:** o *Tech Girls* é um projeto de impacto socioambiental, que recicla computadores obsoletos para que ocorra aulas de desenvolvimento de software para mulheres em vulnerabilidade social, gratuitamente e de forma presencial, por intermédio de metodologia própria: educação afetiva durante o ensino de tecnologia. A Rumo apoiou a instituição com a aquisição de componentes eletrônicos, periféricos e ferramentas para a recuperação de 30 notebooks. As sucatas do lixo eletrônico foram transformadas em *Bijouxtechs*. Além disso, os voluntários ministraram oficinas para 30 alunas que participaram do projeto.

7. **Panificadora Comunitária:** o Projeto Vivência tem como objetivo principal impactar positivamente a vida de cerca de 60 famílias e 200 crianças, oferecendo apoio e oportunidade a elas, de forma que alcancem o protagonismo de suas vidas. Dessa forma, apoia-se mães das crianças do Projeto Vivência e mulheres que residem na Vila Autódromo e no Cajuru em situação de vulnerabilidade social, proporcionando sua inclusão socioeconômica. Com o projeto, disponibiliza-se um módulo piloto voltado ao empreendedorismo feminino com a implantação de uma panificadora comunitária no espaço do projeto, localizado no bairro Cajuru em Curitiba. Além disso, com a implantação da panificadora comunitária, disponibiliza-se diversos treinamentos voltados para fortalecer o protagonismo dessas mulheres e focados nos temas: noções de empreendedorismo, educação financeira, preparo de visão de pequenos negócios entre outros, além de noção de alimentos, pelas tarefas da panificação até a confecção de doces e outros.

5.2 MRS

A MRS é uma operadora logística que administra uma malha ferroviária de 1.643 km nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo, região que concentra cerca da metade do PIB brasileiro. Hoje, a companhia está entre as maiores ferrovias de carga do mundo, com produção quase quatro vezes superior àquela

registrada nos anos 1990. Quase 20% de tudo o que o Brasil exporta e um terço de toda a carga transportada por trens no país passam pelos trilhos da MRS. A MRS conta hoje com, aproximadamente, 6 mil colaboradores diretos, além de cerca de 3 mil indiretos, e entende ser uma grande conquista a transformação promovida, desde sua criação aos dias atuais, nas condições de trabalho na ferrovia. A política de gestão de pessoas é orientada a melhorias constantes do ambiente físico de trabalho, à manutenção de uma forte cultura de segurança pessoal e à perpetuação do clima cooperativo, no melhor estilo ferroviário.

A produção é diversificada, entre as principais cargas que transportamos estão: contêineres, siderúrgicos, cimento, bauxita, agrícolas, coque, carvão e minério de ferro.

A companhia foi criada em 1996, quando o governo transferiu à iniciativa privada a gestão do sistema ferroviário nacional. Nossa malha conecta regiões produtoras de *commodities* minerais e agrícolas e alguns dos principais parques industriais do país aos maiores portos da região Sudeste, o que confere à nossa operação uma importância econômica diferenciada.

Além do transporte de cargas como minérios, produtos siderúrgicos acabados, cimento, bauxita, produtos agrícolas e *containers*, entre outros, a MRS oferece soluções logísticas mais amplas, incluindo o planejamento e o desenvolvimento de soluções multimodais (que se valem de mais de um meio de transporte), além de serviços ferroviários customizados.

Um fator competitivo fundamental reside no fato de a malha da MRS estar conectada a cinco portos centrais da Região Sudeste: os terminais portuários de Santos, Itaguaí, Sepetiba, Porto Sudeste e Porto do Rio de Janeiro. Na Baixada Santista, a MRS tem acesso direto ao porto da Usiminas Cubatão e às margens direita (Santos) e esquerda (Guarujá) do Porto de Santos.

A MRS é também a mais eficiente conexão entre o Porto do Rio de Janeiro e os mercados de São Paulo e Minas Gerais. Por meio de um terminal intermodal de carga situado às portas do porto do Rio (terminal do Arará), a MRS opera cargas

destinadas à exportação e importação, como produtos siderúrgicos, ferro gusa e contêineres. Além disso, a companhia tem acesso exclusivo aos terminais do Porto de Itaguaí: Sepetiba Tecon (Contêineres), CSN Tecar (Granéis) e CPBS Vale (Exportação Minério de Ferro), além de prover a solução logística para o terminal de exportação da Vale na Ilha de Guaíba, na Baía de Sepetiba (RJ). Mais recentemente, a MRS passou a servir também o Porto Sudeste, também na região de Itaguaí.

A companhia tem hoje indicadores comparáveis aos das mais eficientes e seguras ferrovias norte-americanas e europeias, em quesitos como eficiência energética, *transit time*, disponibilidade e confiabilidade de ativos, segurança e produtividade, e se destaca pelo uso intensivo de tecnologia e de uma cultura de inovação.

Figura 21 – Corredores Ferroviários MRS



Fonte: MRS [2023]

5.2.1 Segurança

No quesito segurança, um grande desafio para todas as ferrovias nacionais é a gestão eficaz do nível de interferência mútua entre os trens e as comunidades, e a segurança das pessoas que vivem nas proximidades da linha férrea. Ano após ano, a MRS tem conseguido avançar neste gerenciamento, graças a investimentos para soluções nas cidades e para a mobilidade das comunidades e um trabalho constante

de conscientização e orientação, com foco no combate à imprudência. Neste sentido a MRS tem trilhado a passos largos o caminho da Segurança Ferroviária, que envolve todos os aspectos da operação de trens, muitas vezes em áreas urbanas e densamente povoadas. Hoje, a média mensal de acidentes relacionados às comunidades (atropelamentos, abalroamentos e vandalismo) está no mesmo patamar das principais ferrovias europeias e norte-americanas. Ainda assim, a companhia está diante de um belo desafio: estabelecer uma cultura de Segurança nas comunidades que são atravessadas pela linha férrea. Para reverter este quadro, a MRS atua em três grandes frentes: investimentos em eliminação de interferências, ações junto às Prefeituras e campanhas de conscientização.

A eliminação da interferência mútua entre o trem e as cidades consiste em tirar pedestres e o fluxo de veículos do mesmo nível daquele em que está a linha férrea. Em outras palavras, estamos falando de passarelas, viadutos e passagens inferiores, com a conseqüente vedação da faixa de terreno ocupada pela ferrovia. Entre 2007 e 2013, a MRS investiu mais de R\$ 84 milhões em projetos desta natureza, incluindo também a vedação da faixa de domínio e a revitalização e melhoria de passagens em nível (PNs). Desde a criação da companhia, mais de 200 km de linha férrea foram vedados. A vedação é um instrumento eficaz para a eliminação de ocorrências e é um compromisso assumido por todas as ferrovias brasileiras com o Governo Federal.

A MRS encontrou ainda outra forma de colaborar para o desenvolvimento de soluções de mobilidade urbana para as cidades em que está presente, permitindo que as Prefeituras possam obter recursos federais para obras e intervenções. Além dos investimentos da própria MRS na eliminação de interferências, a companhia tem desenvolvidos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA), que financiados pela empresa e doados às prefeituras. Com eles, torna-se possível a obtenção de financiamento dos órgãos federais. Este modelo, que está sendo utilizado com sucesso em diversos municípios, como Belo Horizonte, São Paulo, Juiz de Fora e Santos, elimina as dificuldades técnicas dos projetos (para o que a MRS tem *expertise*) e cria um caminho para a obtenção de investimentos altos demais tanto para a companhia quanto para as municipalidades. Também trabalhamos com os municípios em ações pontuais, como mutirões de limpeza, soluções para o recolhimento de lixo urbano e até mesmo na instalação de radares para as passagens

em nível, que são adquiridos pela empresa e doados à cidade. Finalmente, para estabelecer uma nova visão de segurança nas comunidades promovem ações semanais de conscientização em passagens em nível, visitas a escolas da rede pública e centros comunitários e treinamento de motoristas de ônibus, além de outras ações na mídia e na web. Estas ações atingem mais de 300 mil pessoas por ano. Em 2022, a MRS iniciou um projeto piloto para ampliar a abrangência de suas ações voltadas para a promoção da cultura de segurança para prevenção de acidentes nas comunidades. Por meio de iniciativas com maior impacto local, como a contratação de campanhas aplicadas em veículos de transporte público municipal (*busdoor*), a Companhia espera aumentar o alcance de suas mensagens ao falar diretamente com as comunidades. As campanhas e informativos digitais, divulgadas por meio de mídias sociais e aplicativos de mensagens, também foram intensificadas. Foram realizadas ações em 14 municípios, com abrangência estimada de 40 mil pessoas (sem contar o alcance das mídias sociais), nas localidades que apresentam maior incidência de acidentes.

Estas são ferramentas fundamentais para disseminar uma mensagem que, a rigor, é muito simples: o crescimento do Brasil passa pelos trens, e a proximidade da linha férrea exige um comportamento de atenção total. Pare, olhe e escute – dê preferência para a vida.

5.2.2 Responsabilidade Social Empresarial

O crescimento baseado em uma gestão sustentável é parte essencial da visão da MRS. Por isso, estão fortemente comprometidos com a evolução no que se refere aos aspectos ESG. O alto nível de interface com as comunidades é uma das principais características do transporte ferroviário no Brasil. A MRS reconhece a importância do seu papel e assume o compromisso de realizar suas atividades com ética e transparência, atuando na gestão e mitigação dos impactos causados por sua operação, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das regiões, em conformidade com as leis aplicáveis e as normas internacionais.

Para tanto, a Companhia mantém políticas, programas e ações direcionados ao público externo, com destaque para as comunidades localizadas no entorno da

ferrovia. Em 2022 as equipes de Relacionamento Institucional da MRS retomaram suas rotinas de ações e eventos presenciais junto aos governos municipais e lideranças das comunidades localizadas no entorno da ferrovia, considerando os cuidados necessários para o controle sobre os riscos de saúde relacionados à pandemia.

As ações e eventos para gestão de impactos ligados à operação ferroviária e à melhoria do relacionamento junto aos públicos de interface são realizados de forma frequente, em um processo chamado Metodologia de Diálogo.

Com estruturas formais e informais em vários níveis de gestão, o processo tem como objetivo promover soluções para as mais diversas demandas da comunidade e da Administração Pública, garantindo ferramentas de diálogo que permitam um relacionamento ético e vantajoso para todas as partes envolvidas. Além do atendimento às demandas de rotina, em 2022 foram estabelecidas parcerias que resultaram em 37 iniciativas, incluindo a construção e revitalização de áreas de lazer, ações de mobilidade urbana, construção e implantação de centros de segregação e tratamento de resíduos, criação de hortas comunitárias e apoio a pequenos projetos sociais locais em municípios dos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Ao todo, a MRS disponibilizou R\$ 3 milhões por meio de recursos próprios, em 2022, para as ações, parcerias e doações.

A Companhia também retomou o Espaço Aberto MRS e Comunidade, um evento realizado anualmente e que havia sido descontinuado durante a pandemia. Representantes de diversas áreas da empresa apresentam uma agenda positiva, com as principais ações e investimentos, e abrem espaço para grupos temáticos de trabalho, ampliando as oportunidades de diálogo e participação da comunidade na construção das soluções. Em 2022, foram realizadas três edições do Espaço Aberto, reunindo 127 participantes entre lideranças comunitárias, representantes da Administração Pública e das casas legislativas, moradores e gestores de projetos sociais parceiros da MRS.

Em outra iniciativa, a Companhia estabelece Comitês de Diálogo, são reuniões promovidas para o tratamento de demandas, envolvendo os gestores e os públicos

externos, para a busca de soluções compartilhadas. Ao longo do último ano foram realizados 233 pequenos eventos presenciais com essa formatação, nos três estados de atuação da MRS, com a presença de lideranças comunitárias e representantes da Administração Pública e das Câmaras de Vereadores.

Buscando o aprimoramento destes processos, em 2022, a Companhia teve o acompanhamento de duas consultorias externas para realização de diagnóstico de suas iniciativas sociais e a construção de uma proposta de estruturação das ações de relacionamento e interfaces sociais realizadas pela MRS, com base em boas práticas de mercado e indicadores globais, como ESG e GRI.

5.2.3 Proximidade com os públicos

A MRS acredita que estar próxima de seus públicos é fundamental para o bom desempenho de suas operações em conformidade com os princípios em que acredita. Em consonância com tal política, a Companhia mantém um canal de atendimento para registro de reclamações de demandas de lideranças e representantes das comunidades e da Administração Pública. Além do número 0800, gratuito, que garante acesso direto às equipes de Relações Institucionais por meio de telefone e aplicativo de mensagem.

As interações são realizadas de forma voluntária e possibilitam o entendimento e tratamento das reclamações e demandas associadas aos impactos da operação, além do estabelecimento de parcerias para implementação de ações que gerem valor agregado para ambas as partes. Nesse contexto, a MRS segue assumindo o compromisso de atendimento e resposta a 100% das demandas ou reclamações registradas.

Processo de atendimento de demandas e/ou reclamações

Registro de Reclamação ou Demanda no Sistema 0800 Net/Comunidade

Figura 22 – Fluxo de atendimento de reclamações e demandas da comunidade



Fonte: MRS LOGÍSTICA S.A. (2022)

Reclamações, sugestões ou solicitações são recebidas pelo telefone 0800-9793-636, pelo Fale Conosco da página da MRS ou por documentos formais (ofícios de órgãos da Administração Pública e do legislativo (Câmara dos Vereadores). As reclamações e demandas recebidas são analisadas regionalmente e direcionadas para as áreas responsáveis na MRS. A área técnica responsável avalia a melhor forma de resolução ou propõe medidas de mitigação.

Quando necessário, são realizadas reuniões pontuais com os demandantes para melhor entendimento das questões e a proposição de soluções compartilhadas (Comitês de Diálogo).

A MRS responde à consulta ou reclamação por meio de contato telefônico, e-mail ou carta formal aos solicitantes.

Os resultados do processo de mapeamento, identificação e mitigação das reclamações ou solicitações formalizadas com a MRS são monitorados por um Índice de Relações Institucionais. Os níveis de atendimento e resolução estão vinculados à avaliação de desempenho e ao programa de remuneração variável da Companhia para o diretor de Relações Institucionais, seus gerentes e equipes. O Índice considera todas as reclamações e demandas de comunidades registradas no período entre 01/01/2022 e 30/09/2022, avaliando a conclusão dos registros conforme critérios

formalizados pela MRS. Em 2022, foram registradas 530 ocorrências, com 500 concluídas, com Índice de Relações Institucionais de 94,3%, ligeiramente superior ao índice de 2021, que havia sido de 94,1%. Para efeito de apuração de resultados no âmbito da avaliação de desempenho e do programa de remuneração variável, o indicador apresenta memória de cálculo específica, de maneira que a meta de 2023 é manter o padrão de atendimento e resolução de 93%, considerando os novos cenários com os investimentos da prorrogação do contrato de concessão e o compromisso de atendimento das demandas pendentes do ano anterior.

Historicamente, mais de 50% das reclamações e demandas registradas pela comunidade e Administração Pública são referentes à manutenção da faixa de domínio (remoção de lixo doméstico, controle vegetal, reparo de muros de vedação e acessos sobre a ferrovia). As reclamações e demandas relacionadas à interrupção de acesso em passagens por questões operacionais e à ruídos foram tratadas ao longo dos anos sistemicamente, ocorrendo atualmente de forma pontual. Exceção para o ruído de buzina, que exige soluções complexas e envolvem questões normativas do setor.

5.3 Quadro comparativo

| | RUMO | MRS |
|---|--|---|
| Extensão da Malha | 12.900 | 1.643 |
| Quadro Funcionários (diretos e indiretos) | 11.700 | 9.000 |
| Volume Transportado Tonelada Útil - 2022 | 66.535.738 | 126.733.081 |
| Diferencial | <ul style="list-style-type: none"> - Maior operadora de Ferrovias - Presentes em 80% das regiões exportadoras do Brasil - Responsáveis pelo transporte de 28% do volume de grãos exportados pelo Brasil | <ul style="list-style-type: none"> - Maior volume de carga transportada - Responsável por quase 20% de tudo que é exportado nacionalmente - Um terço de toda a carga transportada por trens no país passa pelos trilhos da MRS |
| Programas e ações ESG | <ul style="list-style-type: none"> - Investimento em Eliminação de interferências - 10 Compromissos com o desenvolvimento sustentável - Sistema de Gestão ambiental | <ul style="list-style-type: none"> - Campanhas de segurança na mídia e nas Passagens de Nível - Investimento em eliminação de interferências - Ações junto às Prefeituras |

| | | |
|--|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Política de Sustentabilidade - Responsabilidade Social - Projetos incentivados - Código de conduta - Código de ética - Governança corporativa | <ul style="list-style-type: none"> - Sistema de Gestão Ambiental - Projetos Incentivados - Gestão climática e eficiência energética - Responsabilidade Social - Código de ética - Governança Corporativa |
|--|--|--|

Diante do exposto, é possível observar que tratamos de empresas com relevância nacional na logística de transporte ferroviário.

Na pesquisa realizada através dos sites das empresas, site da ANTT e ANTF, considerando os principais números divulgados e com base na análise dos programas implementados, considera-se que ambas as empresas possuem práticas de ESG e que, ao longo dos anos, vêm trabalhando o tema sistematicamente, através de programas estruturados, tornando-o de grande relevância dentro das organizações e trazendo impactos positivos para a comunidade do entorno.

Como ponto de destaque do ESG, na empresa Rumo, foi a alta direção ter firmado os dez compromissos em busca do ESG, que tem como principais pontos as boas práticas de segurança, ética, transparência, mudanças climáticas e diversidade. Esse compromisso é reforçado nos programas divulgados pela empresa — destacamos alguns neste trabalho —, mas que há um detalhamento das formas como a empresa atua, principalmente no aspecto S- Social no seu relatório de sustentabilidade.

Já a MRS, além de ter o seu compromisso na busca pelo ESG, é notório que há anos estabelece práticas com a comunidade no entorno, o que reforçam o compromisso da empresa com o tema. Os programas que identificamos com maior relevância são o canal de escuta ativa com os moradores das comunidade lindeiras, através do telefone 0800, amplamente divulgado pela empresa e com um compromisso de atendimento atrelado às metas de executivos. Além disso, há o programa Espaço Aberto com a comunidade, em que há a organização de fóruns locais de troca de informações com a participação de profissionais de diversos setores da empresa para um diálogo aberto com a comunidade. Assim, tem-se como principal objetivo a aproximação com moradores do entorno da ferrovia, com as lideranças

comunitárias, com os formadores de opinião e com os representantes de instituições locais que prestam serviços de apoio e assistência às comunidades.

Importante destacar que, com este trabalho, foi possível constatar que ações simples e bem conduzidas demonstraram engajamento com as comunidades e trouxeram retornos positivos. Assim, ter um canal aberto para “ouvir” a comunidade trouxe a possibilidade de aplicação de ações efetivas para minimizar os impactos do modal.

Por fim, foi possível observar que as empresas têm um papel importante nas cidades interceptadas pelas ferrovias e que ao longo dos anos vêm trabalhando em programas estruturados, com escutas e identificando as necessidades de cada região por intermédio de ações que abordam fatores de segurança, economia sustentável e ações sociais, sempre buscando a melhoria contínua e trazendo desenvolvimento econômico e sustentável.

6 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Através do levantamento apresentado neste trabalho, pensando nos problemas da VLI, estamos propondo soluções voltadas para o ESG que garantirão o envolvimento da comunidade, da liderança das empresas e ações voltadas para preservação ambiental. O plano de trabalho tem como objetivo apresentar propostas e ações que possibilitarão, de forma integrada, melhoria no saneamento vegetal na faixa de domínio da Ferrovia Centro Atlântica FCA – VLI e, assim, ter uma empresa “bem-vinda” nas comunidades, atacando a principal reclamação dos *stakeholders* nos canais de comunicação da VLI, criando uma cultura de honra e valor compartilhado.

6.1 Estudo da causa raiz do problema

Através do levantamento apresentado neste trabalho, pensando nos problemas da VLI, estamos propondo soluções voltadas para o ESG que garantirão o envolvimento da comunidade, da liderança das empresas e ações voltadas para preservação ambiental. O plano de trabalho tem como objetivo apresentar propostas e ações que possibilitarão, de forma integrada, melhoria no saneamento vegetal na faixa de domínio da Ferrovia Centro Atlântica FCA – VLI e, assim, ter uma empresa “bem-vinda” nas comunidades, atacando a principal reclamação dos *stakeholders* nos canais de comunicação da VLI, criando uma cultura de honra e valor compartilhado.

Quadro 3 – Causas da Falta de Capina e Roçada Por Corredor

| CORREDOR | CAUSAS DA FALTA DE CAPINA E ROÇADA |
|--------------|--|
| Centro Leste | Falta de mapeamento no ALÔ VLI das reincidências |
| | Ausência de inspeção no trecho para mapear a falta de capina roçada |
| | Necessidade da operação diferente da necessidade da Comunidade |
| | Falta de mão de obra qualificada para operar o equipamento de roçada e capina |
| | Falha no treinamento da mão de obra |
| | Falta de acordo de nível de serviço com o prestador de serviço |
| | Falta de rotina de acompanhamento do serviço de capina realizado pelo prestador de serviço |
| | Demanda maior que a capacidade de execução |
| | Falha no planejamento das atividades |
| | Falha na atualização da lista de contatos responsáveis por resolver as reclamações |
| | Atraso na execução do planejamento |
| | Reclamações encaminhadas para respondentes incorretos |

| | |
|--|--|
| | Falta de investimento para modernização do processo |
| | Falta de equipamento próprio para saneamento vegetal |
| | Falta de sensibilização interna sobre o tema |
| Minas Bahia | Falta de mapeamento de reincidências |
| | Ausência de inspeção no trecho |
| | Necessidade da operação diferente da necessidade da Comunidade |
| | Falta de mão de obra qualificada para operar o equipamento de roçada e capina |
| | Restrição de aplicação de herbicida devido à legislação municipal |
| | Falha no planejamento das atividades |
| | Atraso na execução do planejamento |
| | Reclamações encaminhadas para respondentes incorretos |
| | Restrição de aplicação de herbicida em área de preservação ambiental |
| | Falta de equipamento próprio para saneamento vegetal |
| | Demanda maior que a capacidade de execução |
| | Falha na elaboração do orçamento |
| | Falta de sensibilização interna sobre o tema |
| | Atraso no encaminhamento da demanda para planejamento da execução |
| | Falha na classificação dos chamados |
| Minas Rio | Falta de mapeamento de reincidências |
| | Ausência de inspeção no trecho |
| | Falta de mão de obra qualificada para operar o equipamento de roçada e capina |
| | Atraso no encaminhamento da demanda para planejamento da execução |
| | Falha na classificação dos chamados |
| | Falta de investimento para modernização do processo |
| | Falta de acordo de nível de serviço com o prestador de serviço |
| | Falta de rotina de acompanhamento do serviço de capina realizado pelo prestador de serviço |
| | Necessidade da operação diferente da necessidade da Comunidade |
| | Falta de equipamento próprio para saneamento vegetal |
| | Falta de sensibilização interna sobre o tema |
| | Restrição de aplicação de herbicida devido à legislação municipal |
| Centro Sudeste | Restrição de aplicação de herbicida em área de preservação ambiental |
| | Falha na elaboração do orçamento |
| | Falta de mapeamento de reincidências |
| | Ausência de inspeção focada em levantamento de nível de vegetação |
| | Falha no treinamento da mão de obra |
| | Atraso no retorno aos reclamantes |
| | Falta de investimento para modernização do processo |
| | Restrição de aplicação de herbicida devido à legislação municipal |
| | Restrição de aplicação de herbicida em área de preservação ambiental |
| | Falha na atualização da lista de contatos responsáveis por resolver as reclamações |
| | Necessidade da operação diferente da necessidade da Comunidade |
| | Falta de sensibilização interna sobre o tema |
| Falta de acordo de nível de serviço com o prestador de serviço | |

| | |
|----------------|--|
| | Falta de rotina de acompanhamento do serviço de capina realizado pelo prestador de serviço |
| | Falta de equipamento próprio para saneamento vegetal |
| | Falta de mão de obra qualificada para operar o equipamento de roçada e capina |
| Centro Norte | Falha no planejamento das atividades |
| | Atraso na execução do planejamento |
| | Reclamações encaminhadas para respondentes incorretos |
| | Atraso no encaminhamento da demanda para planejamento da execução |
| | Falha na classificação dos chamados |
| | Atraso no retorno aos reclamantes |
| | Falha na atualização da lista de contatos responsáveis por resolver as reclamações |
| | Falta de acordo de nível de serviço com o prestador de serviço |
| | Falta de rotina de acompanhamento do serviço de capina realizado pelo prestador de serviço |
| | Demanda maior que a capacidade de execução |
| Trem Turístico | Falha na atualização da lista de contatos responsáveis por resolver as reclamações |
| | Falta de mão de obra qualificada para operar o equipamento de roçada e capina |
| | Atraso no retorno aos reclamantes |
| | Restrição de aplicação de herbicida devido à legislação municipal |
| | Restrição de aplicação de herbicida em área de preservação ambiental |
| | Falha na elaboração do orçamento |
| | Demanda maior que a capacidade de execução |
| | Falta de acordo de nível de serviço com o prestador de serviço |
| | Falta de rotina de acompanhamento do serviço de capina realizado pelo prestador de serviço |

Fonte: VLI (2022)

6.2 Riscos a serem mitigados com o Plano de Trabalho do Projeto

Riscos para a imagem da empresa:

- Aumento de reclamações no canal de denúncia provenientes da falta de capina e limpeza, gerando impactos à imagem da empresa;
- Falta de atendimento das reclamações da comunidade.

Riscos Judiciais:

- Aumento de processos judiciais relacionados à capina e limpeza;
- Ministério Público instaurar Inquérito Civil Público (ICP) para descobrir se um direito coletivo foi violado;
- Ocorrência de registros de autuações e multas da ANTT pela falta de conservação da faixa de domínio.

Risco Operacional:

- Falta de atendimento das reclamações da comunidade por falta de capina e falta de visibilidade nas Passagens de Nível (PNs);
- Risco de acidente com comunidade por baixa visibilidade nas PNs;
- Risco de acidente de trabalho por dificuldade de caminhar ao longo da faixa de domínio por falta de capina;
- Risco de paralização das operações.

Risco Financeiro:

- Perdas financeiras por paradas na operação;
- Aumento do custo do prestador de serviço;
- Aumento do custo dos herbicidas;
- Multas;
- Bloqueio de Valores;
- Condenações por indenizações por danos coletivos ou ambientais.

6.3 Plano de Trabalho

O Plano de trabalho não é um limitador, e sim um documento de apoio para Ferrovia Centro Atlântica FCA – VLI e outras ferrovias atuarem na melhoria do processo de capina e roçada na faixa de domínio da Ferrovia:

Ação 1: realizar a Capina e a Roçada.

Como: executar a capina e a roçada na faixa de domínio da FCA/VLI, seguindo a ordem definida na matriz de priorização por meio de técnicas de Saneamento Vegetal (Capina Química) e Roçada Manual e Mecanizada, empregadas de forma isolada ou combinada:

- Saneamento Vegetal (Campina Química)

Considerando que os procedimentos internos da FCA/VLI proíbem a utilização de capina química (atividade de controle químico através de defensivos não agrícolas — herbicidas) em ambientes sensíveis (cabeceiras de OAE — Obras de Arte

Especiais —; pontes e pontilhões) e nas proximidades de Unidades de Conservação de Proteção Integral e Áreas de Preservação Permanente (APP), a proposta é realizar a roçada manual ou mecânica.

No caso dos municípios que possuem legislação contrária à utilização de herbicidas em zonas urbanas, a alternativa é usar a roçada manual ou mecânica.

A abrangência dos equipamentos utilizados para realização do controle vegetal deve ser de aproximadamente sete metros, ou seja, o herbicida deve ser aplicado no lastro e suas adjacências. Os produtos a serem utilizados para o controle da vegetação herbácea na faixa de domínio são o glifosato granulado, o glifosato líquido, o indaziflam e o imazapir.

A atividade de capina química deverá ser realizada em consonância com as diretrizes do fabricante do herbicida e adotadas todas as precauções relativas à segurança pessoal e ambiental durante a aplicação, tais como utilização de EPIs adequados, cuidados no uso e manipulação dos produtos, isolamento do local quando pertinente, lavagem das embalagens, horário de aplicação, locais onde o produto pode ser aplicado, entre outros.

Atualmente, na FCA, são realizados dois ciclos anuais de saneamento vegetal por corredor com 03 profissionais em cada um, *full time*, com 30 dias úteis cada ciclo. A proposta é intensificar os ciclos de capina química de acordo com o quadro 4. Para redimensionamento da equipe e o aumento de ciclos de aplicação do saneamento vegetal (anual) em cada corredor, foi avaliado a extensão do corredor, independente dos tipos de trecho, isto é, operacional ou não operacional.

Quadro 4 – Proposta de Ciclos de Capina Química e Mão de Obra

| Corredor | Ciclos | Número de Funcionários |
|----------------|--------|------------------------|
| Centro Leste | 4 | 5 |
| Centro Sudeste | 6 | 6 |
| Minas Rio | 3 | 4 |
| Minas Bahia | 6 | 6 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Figura 23 – Exemplo de Saneamento Vegetal



Fonte: VLI (2023)

Figura 24 – Exemplo de roçada Manual realizada em um trecho FCA



Fonte: VLI (2023)

- Roçada Manual ou Mecanizada

A atividade de roçada será realizada de forma manual e/ou mecanizada a depender das características do local, onde não é possível fazer a capina química ou quando apenas a aplicação do herbicida não é suficiente para o controle da vegetação. A Roçada Manual ou mecanizada também pode ser aplicada em áreas onde existem proibições quanto à utilização de herbicidas, ou seja, áreas de Preservação Permanente, de Proteção Integral; cabeceiras de OAE – Obras de Arte Especiais (pontes e pontilhões) e nos municípios que possuem legislação específica para o tema. Além destes, a roçada também pode ser realizada de acordo com demandas específicas de cada corredor, sendo combinada com outros métodos de controle de vegetação invasora, de forma a garantir a limpeza da faixa de domínio e o bom funcionamento das operações ferroviárias da FCA. Atualmente, a maior demanda de roçada na FCA é para a manutenção das passagens de nível em zonas urbanas e rurais.

A proposta é aumentar os ciclos de realização dos serviços de acordo com a extensão do corredor, incluindo os trechos não operacionais. Hoje em dia, a capina é realizada em periodicidade anual por corredor com 15 funcionários, *full time*, durante 30 dias úteis. A proposta é intensificar os ciclos de capina, quadro 5, e manter a quantidade de funcionários. Dessa forma, a seguir são apresentados os quantitativos

de área a realizar a roçada manual ou mecanizada para cada corredor logístico da FCA.

Quadro 5 – Proposta de Ciclos de roçada manual e aumento de mão de obra

| Corredor | Ciclos | Número de Funcionários |
|----------------|--------|------------------------|
| Centro Leste | 4 | 15 |
| Centro Sudeste | 3 | 15 |
| Minas Rio | 2 | 15 |
| Minas Bahia | 4 | 15 |

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Ação 2: propor agendas de políticas públicas em conjunto com a Ferrovia para a garantia de limpeza de locais com alto índice de vegetação – Pilares E e S do ESG

Como:

- Acionar a Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários (ANTF) para promover agenda positiva, via setor ferroviário, junto ao governo, com o intuito de fomentar parceria público-privado, como a utilização de mão-de-obra carcerária para saneamento vegetal.

Ação 3: desenvolver um plano de melhoria contínua nos planos de manutenção Preventivo - Pilar S do ESG.

Como:

- Reforçar os trabalhos de capina e roçada ao longo das vias da Ferrovia Centro-Atlântica (FCA), possibilitando ganhos em segurança operacional e melhorias no entorno da malha;
- defender, para o próximo ciclo orçamentário, investimentos para a compra de novos equipamentos, como implementos de poda, que vão aumentar significativamente a produtividade dos trabalhos;
- ter uma equipe própria VLI exclusiva de técnicos e especialistas responsáveis pela inspeção da malha ferroviária, que irão definir os melhores prazos de execução das atividades para gerar o SLA de cada atividade. Além disso, eles serão os responsáveis por identificar os trechos que necessitam de manutenção e por acompanhar o serviço realizado medindo a aderência ao planejado. Com a proposta apresentada, de inserir profissionais próprios da VLI para realizar o trabalho, a expectativa é de

que a implantação desta ação consiga aumentar em até 20 vezes o alcance das ações nas vias da FCA em um prazo de 1 (um) ano de implantação.

Ação 4: definir matriz para priorização dos locais para capina, solicitação da comunidade e necessidade operacional da CIA - Pilar S do ESG.

Como:

- considerando a extensão da ferrovia de 8.000 km, criar uma matriz de priorização, como ferramenta, vai contribuir para ordenar as demandas de capina e roçada, identificando o que é mais importante com base em critérios claros e relevantes. Dessa forma, será uma ferramenta utilizada para dar prioridade às iniciativas certas, de maior relevância, entre os corredores da FCA.
- Para elaboração da matriz será necessário listar, como prioridade, as localidades que apresentam maior número de reclamações da comunidade e aos locais em que a falta de roçada e capina podem impactar na segurança operacional dos trabalhadores e comunidade do entorno.
- Atribuir à matriz os critérios de gravidade, urgência, tendência, benefício, abrangência, satisfação da comunidade, investimento, operacionalidade, obrigatoriedade legal e probabilidade de sucesso.

Ação 5: reduzir impactos socioambientais negativos gerados pelo negócio e criar cultura regenerativa para provocar impactos positivos que incidam no meio ambiente.

Como:

- criar um espaço onde as pessoas possam falar abertamente sobre as dimensões dos impactos positivos e negativos gerados pelas operações da empresa. Formar grupos de trabalho com empregados e empregadas da VLI que se conectam com a importância de desenvolver na companhia uma empresa segura e sustentável. Com a estruturação dos grupos será possível identificar oportunidades e temas importantes para as pautas de discussão, capilarizarão positivas que gerem aprendizado.

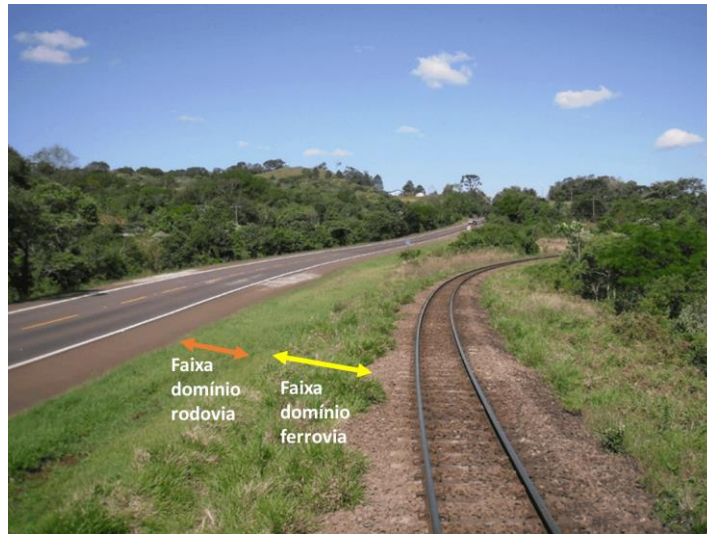
- Fomentar a mudança de cultura através da conscientização e empregados aliados.
- Realizar sessões de escuta para entendimento de dores em toda a companhia.

Ação 6: promover parceria com concessionárias rodoviárias, limítrofes à faixa de domínio da VLI, para buscar aumento de produtividade na execução de capina e limpeza — Pilar S do ESG.

Como:

- Realizar mapeamento da faixa de domínio identificando as rodovias lindeiras (exemplo: figura 25);
- buscar nos sites das concessionárias os contatos para realização de workshop de nivelamento sobre o problema de saneamento vegetal da faixa de domínio;
- criar grupo de trabalho multidisciplinar envolvendo as áreas de manutenção da faixa, suprimentos e tributos para identificar ações necessárias para viabilizar o processo. O objetivo principal do grupo será realizar um processo de contratação externo de empresas que atuam nas áreas da rodovia e da ferrovia. Com isso, haverá ganho de produtividade, pois, ao realizar a capina de toda a área, possibilitará a redução do tempo de mobilização de equipe terceirizada, a redução do custo e a atratividade do mercado.

Figura 25 – Imagem ilustrativa dos limites de faixa de domínio entre rodovia e ferrovia



Fonte: VLI (2023)

Ação 7: propor melhorias no fluxo de recebimento, análise, desdobramento interno e retorno ao reclamante, com base no que foi observado no *benchmarking* com a MRS — Pilar S do ESG.

Como:

- Encaminhar as reclamações, sugestões ou solicitações recebidas pelo telefone 0800 ou pelo Fale Conosco ou por documentos formais (ofícios de órgãos da Administração Pública) e do legislativo (Câmara dos Vereadores) aos analistas institucionais regionalmente localizados nos Corredores FCA e direcionadas às áreas responsáveis da VLI;
- avaliar a melhor forma de resolução ou propor medidas de mitigação;
- realizar reuniões pontuais com os demandantes para melhor entendimento das questões e a proposição de soluções compartilhadas;
- responder à consulta ou reclamação por meio de contato telefônico, e-mail ou carta formal aos solicitantes;
- os resultados do processo de mapeamento, de identificação e de mitigação das reclamações ou solicitações devem ser monitorados através de indicadores geridos pela área de relações institucionais;

- vincular os níveis de atendimento e resolução à avaliação de desempenho e ao programa de remuneração variável da Companhia para o diretor de Relações Institucionais, seus gerentes e equipes.

Ação 8: estabelecer um ponto focal, por gerência, para participar do Programa Alô VLI

Como:

- Realizar workshop com os gerentes de área, de modo a apresentar o programa, os papéis e as responsabilidades de cada membro e os principais desafios;
- estabelecer com os gestores a indicação de representante de cada área para atuar no programa;
- Definir com a liderança os indicadores do ALÔ VLI que serão apresentados e acompanhados em comitês específicos;
- estabelecer metas atreladas ao ALÔ VLI para cada corredor logístico vinculado à remuneração variável.

Ação 9: capacitar operadores de outros equipamentos para utilizarem equipamento de roçada.

Como:

- Levantar a lista de operadores aptos a desempenhar a função;
- acionar área de treinamento para contratar profissional ou selecionar colaborador próprio apto para elaborar instrução de utilização do equipamento de roçada e para ministrar o treinamento, parte teórica e prática;
- programar treinamentos, reservar sala e enviar convite para os participantes.

Ação 10: realizar autodiagnóstico do status do Alô VLI e/ou outros meios de comunicação.

Como: o autodiagnostico será realizado em três etapas:

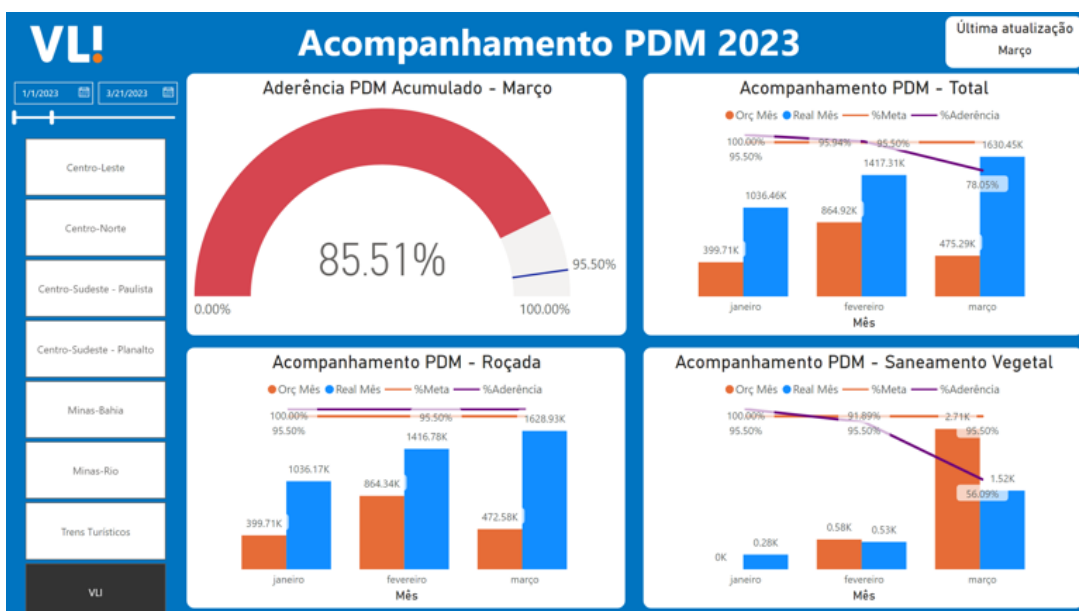
- Coleta de informações: a primeira etapa inclui dois aspectos: a busca de ferramentas, informações e procedimentos a serem utilizados; os métodos de coleta dos dados, ou seja, o questionário e as entrevistas aplicados aos respondentes do Alô VLI;
- organização dos dados: a segunda etapa contempla o desenho dos procedimentos para o processamento das informações, o correto armazenamento dos dados e a correta ordenação das informações, de forma a acessá-las de maneira mais fácil e rápida;
- análise e interpretação da informação: a terceira etapa visa analisar e examinar cada parte dos dados recolhidos, de forma a responder às questões colocadas no início da investigação.

Ação 10: Realizar a divulgação semanal para liderança dos indicadores do Plano de Manutenção.

Como:

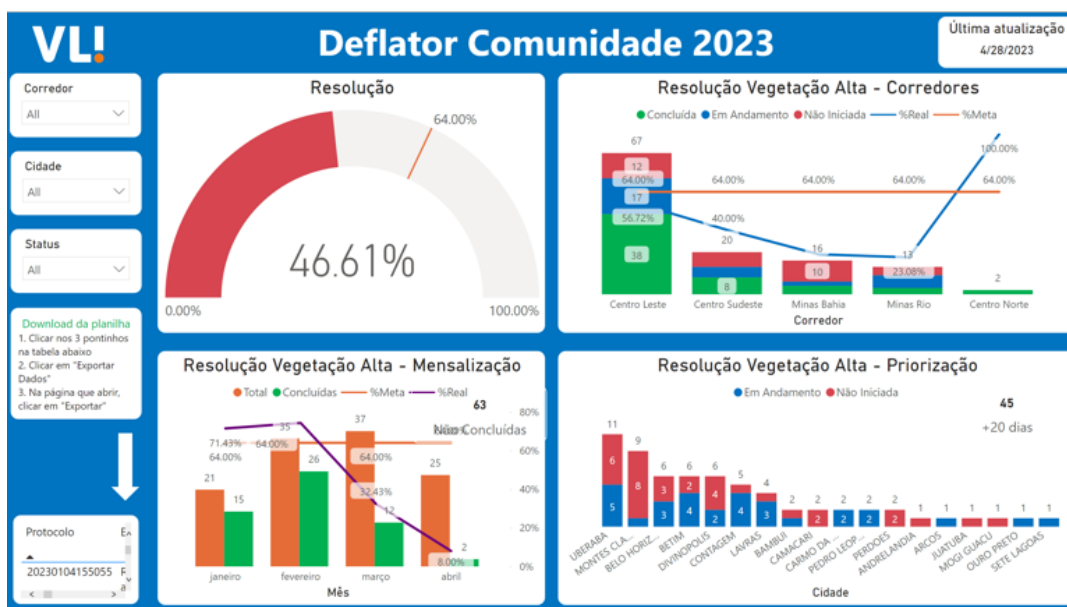
- Definir um responsável para atualização semanal dos indicadores e este elaborou um painel no *power bi*, com validação da análise pelos gestores, para divulgação aos gestores de todos os corredores.

Figura 26 – Indicadores de Acompanhamento do Plano de Manutenção



Fonte:VLI (2023)

Figura 27 – Indicadores de Acompanhamento da Resolução das Reclamações



Fonte: VLI (2022)

Ação 11: realizar campanha interna de sensibilização para mudança de cultura, alinhada aos princípios da empresa.

Como: para a realização da campanha será realizada as seguintes etapas:

- Definir o propósito da campanha: melhoria do índice de Reclamação de Comunidade.
- Definir do conteúdo e de como ele será abordado.
- Solicitar mensagem da alta direção para marcar o início da campanha e gerar engajamento.
- Elaborar material comunicativo via *SharePoint* para promover a campanha.
- Divulgar o material nas reuniões gerenciais.
- Acompanhar o índice de resolução dos chamados de comunidade para medir se a campanha está gerando retorno.

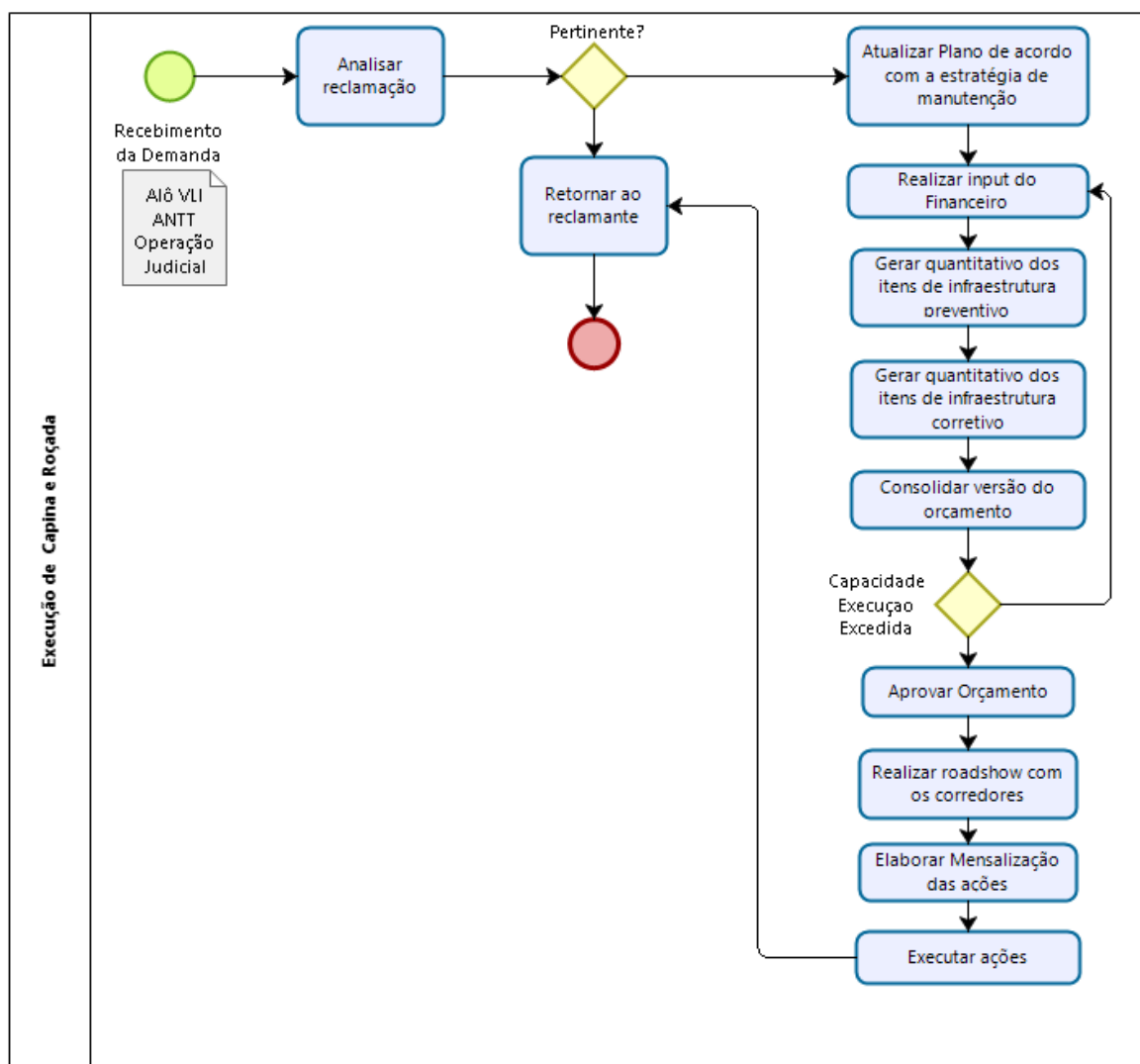
6.4 Cronograma de Implantação

| PLANO DE TRABALHO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Item | Capina e Roçada | jan/23 | fev/23 | mar/23 | abr/23 | mai/23 | jun/23 | jul/23 | ago/23 | set/23 | out/23 | nov/23 | dez/23 | jan/24 | fev/24 | mar/24 | abr/24 | mai/24 | jun/24 | jul/24 |
| | | 1 | Realizar a Capina e Roçada ao longo da via Férrea | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Propor agendas de políticas públicas em conjunto com a Ferrovia para garantia de limpeza de locais com alto índice de vegetação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Desenvolver um plano de melhoria contínua nos planos de manutenção Preventivo - Pilar S do ESG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Definir matriz para priorização dos locais para capina x solicitação da comunidade x necessidade operacional da CIA - Pilar S do ESG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Reduzir impactos socioambientais negativos gerados pelo negócio e criar cultura regenerativa para gerar impactos positivos que incidam no meio ambiente | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Promover parceria com concessionárias rodoviárias, limítrofes a faixa de domínio da VLI, para buscar aumento de produtividade na execução de capina e limpeza. - Pilar S do ESG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Propor melhorias no fluxo de recebimento, análise, desdobramento interno e retorno ao reclamante, com base no que foi observado no <i>benchmarking</i> com a MRS - Pilar S do ESG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Estabelecer um ponto focal por gerencia para participar do Programa Alô VLI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Realizar Autodiagnóstico do status do Alô VLI e/ou outros meios de comunicação | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Realizada a divulgação semanal para liderança do status dos indicadores do Plano de Manutenção, com detalhamento para a aderência das atividades de saneamento vegetal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Realizar campanha interna de sensibilização para mudança de cultura, alinhada aos princípios da empresa. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

6.5 Fluxograma das etapas do processo

Uma vez que a falta de realização da capina e roçada foi identificada como a principal causa dos chamados da comunidade e que o tema também é demandando por outras frentes, elaborou-se o fluxograma das principais etapas do processo de atendimento das demandas, de forma a nortear a atuação dos responsáveis e a complementar a proposta de melhoria do processo.

Figura 28 – Fluxograma do Processo



6.6 Viabilidade do Projeto Aplicativo

De acordo com Keelling (2002), o estudo de viabilidade é um dos passos mais importantes para o êxito no desenvolvimento do projeto; porém, na maioria das vezes, é negligenciado ou subutilizado. Segundo o autor, se conduzido e realizado adequadamente, essa ação se torna o fundamento das definições importantes para o escopo do projeto, tais como seus objetivos e sua justificativa, dando ao processo maior segurança e confiabilidade.

O projeto viabiliza não somente a VLI, mas qualquer outra Ferrovia com problemas similares.

6.6.1 Viabilidade Técnica e Estratégica

Para a excelência do projeto, é necessário que profissionais de várias áreas estejam disponíveis, considerando que todos, de alguma forma, são envolvidos na implantação e operacionalização do projeto. Para que todos possam atuar de maneira eficiente, é imprescindível que tenham formação e domínio técnico para a execução da atividade proposta, e que sejam capacitados e estejam aptos para realizar as atividades.

Todos os funcionários, antes de iniciar qualquer função, devem passar por um processo rigoroso de treinamento específico para o que foram designados. Para resultados satisfatórios nas capacitações, a padronização dos treinamentos internos e a busca de parcerias com instituições privadas são uma oportunidade.

Como o projeto está ligado diretamente aos impactos levantados principalmente pela população do entorno da ferrovia, capacitar a comunidade local — para a realização das atividades de capina e roçada; e para a inclusão de fornecedores locais — é uma estratégia indicada para o sucesso do projeto.

6.6.2 Viabilidade Operacional

A viabilidade operacional dentro de um projeto consiste na análise dos recursos produtivos, incluindo o humano, que são necessários para sua realização, tornando possível conhecer a necessidade ou não da implantação de um projeto e de sua possível aceitação pelos usuários finais e lideranças.

Sendo assim, o projeto aqui proposto tem como público-alvo a empresa VLI, que tem como um dos principais problemas mapeados em seus meios de comunicação a falta de capina e roçada na faixa de domínio da Ferrovia. Assim, para este projeto, é de suma importância a avaliação da equipe técnica disponível para execução dos serviços de capina e roçada, sendo necessário, para cada corredor logístico, uma equipe bem dimensionada.

6.6.3 Viabilidade Ambiental

A preocupação com o meio ambiente deve estar presente em todos os projetos que podem afetar, de forma direta ou indireta, o equilíbrio ecológico. Dessa forma, deve-se observar seus resultados a médio e longo prazo, e as consequências da proposta para o meio ambiente.

6.6.4 Viabilidade Social e Cultural

Para Tenório (2002), a viabilidade social e cultural diz respeito ao equilíbrio que deve existir entre as ações pretendidas e aos saberes e demandas dos grupos envolvidos com o projeto. O autor afirma que “é quando se faz o estudo de viabilidade social que serão verificadas as consequências sociais que surgirão em decorrência dos investimentos realizados pelo projeto” (TENÓRIO, 2002, p. 26).

No caso deste projeto, a viabilidade social será um dos principais ganhos coletados com a implantação do projeto — considerando que ele tem como objetivo a resolução do problema que tem gerado o maior índice de insatisfação levantado pela comunidade do entorno da Ferrovia.

6.6.5 Viabilidade Financeira

O objetivo da avaliação financeira de um projeto é apoiar no processo de decisão em relação à viabilidade do projeto. O estudo de viabilidade financeira tem possibilita determinar sua viabilidade na perspectiva da diretoria e dos acionistas.

No caso do projeto apresentado, avaliar sua viabilidade financeira está atribuída a quantificar e a valorar os benefícios e custos do projeto. Sendo assim, o valor atribuído para sua execução será a diferença do impacto gerado com o projeto implantado e sem sua implantação.

Os custos levantados para implantação do projeto serão subdivididos em Opex e Investimento Corrente. Para Opex serão considerados os custos com o redimensionamento da equipe para operacionalizar a capina, a equipe para inspecionar os trechos, além da aquisição de insumos (Herbicidas). Para o Investimento Corrente serão considerados os custos com compra de novos equipamentos, capacitação/treinamentos, contratação de empresas terceiras para elaboração de material didático para as campanhas internas e realização workshops.

Os benefícios gerados pelo projeto são: a diminuição do índice de reclamações da comunidade por falta de capina e roçada; a atenuação do índice de acidente com comunidade por baixa visibilidade nas Passagens de Nível (PNs); a redução dos acidentes de trabalho por dificuldade de caminhar ao longo da faixa de domínio; as perdas financeiras por paradas na operação, isto é, por meio de multas, condenações por indenizações por danos coletivos ou ambientais.

Os critérios adotados para avaliação econômica do projeto estão baseados na relação custo-benefício. Como não foi possível obter os dados referentes aos custos anuais da empresa, tanto em Opex quanto em Investimento corrente ao longo do ano, com os serviços já realizados de capina e roçada, neste capítulo vamos apresentar somente os custos com o projeto proposto:

Quadro 6 – Custos com o Projeto

| | VLI | unidade | Orçado ANO (R\$) |
|---|---|----------------|------------------|
| 1 | Saneamento Vegetal / Aquisição De Insumos | km | 7.000.000,00 |
| 2 | Roçada | m ² | 10.000.000,00 |
| 4 | Compra De Equipamentos | un | 1.000.000,00 |
| 5 | Campanhas | m | 130.000,00 |
| 6 | Workshop | un | 80.000,00 |
| 7 | Equipe Para Inspeccionar O Trecho | - | * |

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

* No caso da inspeção nos trechos será utilizada mão de obra existente que já realiza inspeção nos ativos da companhia.

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho objetivou a melhoria do processo de manutenção da faixa de domínio relacionado à realização de capina e roçada. A partir da análise quantitativa dos chamados do Alô VLI e das causas relacionadas, foi possível direcionar um plano de trabalho para agregar resultado ao indicador de Índice de Atendimento do Alô VLI e mitigar os riscos relacionados ao processo.

Com base na análise, não identificamos a necessidade de implantar um novo programa na VLI que focasse na solução do seu principal problema no que tange à reclamação de comunidade, pois os resultados mostraram que havia a demanda de melhoria do programa atual e do processo de atendimento e manutenção.

Dessa forma, entende-se que, após a conclusão das ações propostas, será possível melhorar o atendimento à comunidade e ao ciclo de manutenção, com ganho em produtividade, imagem e redução do risco regulatório e jurídico.

Assim, conclui-se que o plano de trabalho apresentado foi benéfico, atingindo os principais objetivos e auxiliando os gestores na melhoria do processo.

Por fim, cabe destacar que o plano não é exaustivo e, como todo processo, requer constante análise e proposta de melhoria para continuamente atender às expectativas da comunidade, dos clientes e do negócio.

8 BIBLIOGRAFIA

ANTT. **Definição de acidentes ferroviários.** Disponível em: <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/anuario-do-setor-ferroviario/arquivos-tabelas-excel/transporte-de-carga-origem-destino-2006-marco-2023.xlsx/view>. Acesso em: 20/03/2023.

ANTT. **Resolução nº 5902/2020.** Ministério da Infraestrutura. Brasília, 2020. Disponível em: https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDatalegis.php?acao=abrirTextoAto&link=S&tipo=RES&numeroAto=00005902&seqAto=000&valorAno=2020&orgao=DG/ANTT/MI&cod_modulo=420&cod_menu=7737. Acesso em: 20/03/2023.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTADORES FERROVIÁRIOS. **Página Inicial.** Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários. Brasília, 2023. Disponível em: www.antf.org.br. Acesso em: 04/06/2023

B3. **B3 divulga carteiras de seus principais índices ESG.** B3. São Paulo, 2022. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/carteiras-de-indices-esg.htm. Acesso em: 24/03/2023

B3. **Índice Brasil ESG.** B3. São Paulo, 2023. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-em-parceria-s-p-dowjones/indice-brasil-esg.htm. Acesso em: 04/06/2023.

BRANDÃO, M. **Urbanização Brasileira.** Geobau, 2011. Disponível em: <http://marcosbau.com.br/geobrasil-2/1434-2/>. Acesso em: 01/06/2023.

BRASIL. **Decreto n. 473, de 1 de mar. de 1992.** Dispõe sobre inclusão, no Programa Nacional de Desestatização - PND, da Rede Ferroviária Federal S.A. - RFFSA, da AGEF - Rede Federal de Armazéns Gerais Ferroviários S.A. e da VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A. Brasília, 1992. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D0473.htm#:~:text=D0473&text=DECRETO%20No%20473%2C%20DE,Engenharia%2C%20Constru%C3%A7%C3%B5es%20e%20Ferrovias%20S.A.&text=Art.,-2%C2%B0%20As. Acesso em: 04/06/2023.

BRASIL. **Lei Nº 10.932, de 03 de agosto de 2004.** Altera o art. 4º da Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que "dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.932.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2010.932%2C%20DE%2003,urbano%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias%22. Acesso em: 20/03/2023.

CASH ME. **ESG: Guia completo sobre a importância dessa sigla.** Cash me. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.cashme.com.br/blog/esg/>. Acesso em: 21/03/2023.

CASTORINO, A. B. **Proposições para solução de conflitos ferroviários**. Agência Nacional de Transportes Terrestres, ANTT. Brasília, DF, 2014. Disponível em: <https://antt-hml.antt.gov.br/documents/860252/862902/Relat%C3%B3rio+-+Proposi%C3%A7%C3%B5es+para+Solu%C3%A7%C3%A3o+de+Conflitos+Ferrovi%C3%A1rios+Urbanos.pdf/b2e23d86-1fd9-aca4-fe32-14bfdff2ea31?t=1591908848470>. Acesso em: 01/06/2023.

CAVALCANTI, L. **Entenda a importância da governança ESG para a sua empresa**. Linkana, 2023. Disponível em: <https://www.linkana.com/blog/esg/>. Acesso em: 22/03/2023

CAVALCANTI, L. **ESG: como tornar esse conceito uma realidade no seu negócio?** Linkana, 2023. Disponível em: <https://www.linkana.com/blog/esg/>. Acesso em: 22/03/2023

CENTRO-OESTE BRASIL. **Evolução da rede de estradas de ferro no Brasil: ferrovias existentes em 1910**. Centro-Oeste Brasil, [20-?]. Disponível em: <http://vfco.brazilia.jor.br/Planos-Ferrovirios/evolucao-da-rede-de-estradas-de-ferro-1910.shtml>. Acesso em: 30/05/2023.

ESTADÃO. **Empresas que adotam agenda ESG têm rentabilidade acima do Ibovespa**. Estadão. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/mercado/questoes-esg-e-investimentos/>. Acesso em: 24/03/2023

EVARISTO, L. **Mapa Ferroviário Brasileiro**. Brasil Ferroviário, 2023. Disponível em: <https://www.brasilferroviario.com.br/mapa-ferroviario>. Acesso em: 01/06/2023

EXAME. **ESG: “A economia circular que circule longe das minhas coisas”**. Bússola, 2023. Disponível em: <https://exame.com/bussola/esg-a-economia-circular-que-circule-longo-das-minhas-coisas/>. Acesso em: 21/03/2023

EXAME. **Termo ESG cresceu 2.600% nas redes; descubra como aproveitar a tendência e começar carreira na área**. Exame, 2023. Disponível em: <https://exame.com/carreira/termo-esg-cresceu-2600-nas-redes-descubra-como-aproveitar-a-tendencia-e-comecar-carreira-na-area/>. Acesso em: 24/03/2023

FERREIRA, I. **Entre violações e mortes, maior trem do mundo circula do Pará ao Maranhão**. Brasil de Fato. São Luís, 2017. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2017/06/09/entre-violacoes-e-mortes-maior-trem-do-mundo-circula-do-para-ao-maranhao>. Acesso em: 01/06/2023.

FRANZÃO, A. A. **Análise estatística das ocorrências de acidentes ferroviários na região Centro-sudeste paulista, causas e consequências**. Orientador: Dr. Marcelo Tavares. Trabalho de Conclusão de Curso em Estatística. Faculdade de Matemática. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/22233/1/An%C3%A1liseEstat%C3%A1sticaOcorr%C3%Aancias>. Acesso em: 02/06/2023.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **ESG: entenda o conceito que está em alta no meio corporativo**. Fundação Abrinq. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.fadc.org.br/noticias/entenda-o-conceito-ESG>. Acesso em: 21/03/2023

FURLAN, N. **Invasões em faixa de domínio travam ferrovias**. Tribuna Paraná. Paraná, 2006. Disponível em: <https://www.tribunapr.com.br/noticias/parana/invasoes-em-faixa-de-dominio-travam-ferrovias/>. Acesso em: 02/06/2023.

GRANT THORNTON. **Apenas 14% das empresas brasileiras de capital aberto consideram os aspectos ESG em seus**. Grant Thornton. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.grantthornton.com.br/sala-de-imprensa/apenas-14-das-empresas-brasileiras-de-capital-aberto-consideram-os-aspectos-esg-em-seus-processos-de-decisao-revela-pesquisa/>. Acesso em: 24 mar. 2023

GRUPO INDUSPARQUET. **ESG: significado e boas práticas**. Grupo Indusparquet. EUA, 2023. Disponível em: <https://www.grupoindusparquet.com.br/noticias/esg-como-empresas-nao-podem-mais-deixar-de-impactar-positivamente-o-seu-entorno>. Acesso em: 21/03/2023.

IBCG. **O protagonismo do canal de denúncias na promoção da ética corporativa**. IBGC, 2020. Disponível em: <https://www.ibgc.org.br/blog/artigo-camila-araujo-ticianachicourel-canal-de-denuncias>. Acesso em: 25/03/2023.

LINDEKIN. **MRS Logística: uma ferrovia de padrão internacional**. LindekIn. 2023. Disponível em: <https://br.linkedin.com/company/mrs-logistica>. Acesso em: 20/03/2023

MIGUEL, D.; VINHAL, S. et al. **Manual de Fiscalização do Transporte Ferroviário**. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTP). 3ª ed. Brasília, 2021. Disponível em: <https://portal.antt.gov.br/documents/359178/0/MANUAL+DE+FISCALIZA%C3%87%C3%83O+DO+TRANSPORTE+FERROVI%C3%81RIO+++++3%C2%AA+EDI%C3%87%C3%83O.pdf/118f7954-7ec7-b951-546c-7d0da1e0c4e1?t=1640140505377>. Acesso em: 21/05/2023

MRS LOGÍSTICA. **Página inicial**. MRS Logística. São Paulo, 2023. Disponível em: www.mrs.com.br. Acesso em: 19/04/2023

NIDCD. **Noise-Induced Hearing Loss**. National Institute on Deafness and Other Communication Disorders. Bethesda, 2014. Disponível em: <https://www.nidcd.nih.gov/health/noise-induced-hearing-loss>. Acesso em: 21/03/2023

NÓBREGA, A. **O papel da liderança para impulsionamento da agenda ESG**. Práticas ESG. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://praticasesg.com.br/o-papel-da-lideranca-para-impulsionamento-da-agenda-esg/>. Acesso em: 02/06/2023.

PACTO GLOBAL. **Entenda o significado da sigla ESG (Ambiental, Social e Governança) e saiba como inserir esses princípios no dia a dia de sua empresa**. Pacto Global, 2023. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/pg/esg>. Acesso em: 24/03/2023

PAVEL, M. A.; GUSSO, J. S.T. **Ganhos na capina química via vagão pulverizador com melhorias na tecnologia de aplicação**. Encontro ANTF de Ferrovias. Espírito Santo, 2017. Disponível em: <https://www.antf.org.br/wp-content/uploads/2021/09/GANHOS-NA-CAPINA-QUIMICA-VIA-VAG%C3%83O-PULVERIZADOR-COM-MELHORIAS-NA-TECNOLOGIA-DE-APLICA%C3%87%C3%83O.pdf>. Disponível em: 21/05/2023

PRINCIPLES FOR RESPONSIBLE INVESTMENT. **Princípios para o investimento responsável (PRI)**. United Nations Global Compact. Nova York, 2019. Disponível em: <https://www.unpri.org/download?ac=10969#:~:text=Os%20Princ%C3%ADpios%20para%20o%20Investimento,contribua%20com%20o%20desenvolvimento%20de>. Acesso em: 04/06/2023

PROGRAMA NACIONAL DE SEGURANÇA FERROVIÁRIA EM ÁREAS URBANAS (PROSEFER). **Prosefer**. Ministério da Infraestrutura. Brasília, 2009. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/ferrovias/prosefer>. Acesso em: 02/06/2023.

RUMO. **Rumo Logística**. Curitiba, 2023. Disponível em: <https://rumolog.com/>. Disponível em 20/04/2023.

SEBRAE. **Como aplicar o conceito de ESG na sua empresa**. Sebrae, 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-aplicar-o-conceito-de-esg-na-sua-empresa,fdaee3ac39f52810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: 22/03/2023

SERVICE NOW. **O que é ESG (Environmental, Social, and Governance)?**. Disponível em: <https://www.servicenow.com/br/products/risk-management/what-is-esg.html>. Acesso em: 23/03/2023

SPAGNOLLO, P.; ALMEIDA, C. C. O. **Ferrovia e cidade: transformações urbanas em cidade de médio porte no sul do Brasil**. Revista Paranoá, n. 32, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/article/view/38998/32708>. Acesso em: 30/05/2023.

TERA AMBIENTAL. **ESG e economia circular: conceitos e impactos positivos que se complementam**. Tera Ambiental. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/economia-circular-esg-qual-a-relacao>. Acesso em: 21 mar. 2023

TOTVS. **ESG: o que é, como funciona, vantagens e características**. TOTVS, 2023. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/negocios/esg/>. Acesso em: 21/03/2023.

VALOR DA LOGÍSTICA INTEGRADA (VLI). **Relatório de Sustentabilidade**. Brasil, 2023. Disponível em: <https://www.vli-logistica.com.br/esg/sustentabilidade-e-compromisso-esg/relatorio-2021-2>. Acesso em: 04/03/2023

WIKIPEDIA. **Rumo Logística**. Wikipédia, 2023. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rumo_Log%C3%ADstica. Acesso em: 20/03/2023