

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CRISTIANE CAROLINA DOS SANTOS

FATORES DE RISCOS: ANÁLISE CRÍTICA DE UMA COMPANHIA AMERICANA  
QUE ATUA NO SETOR FERROVIÁRIO



CURITIBA

2024

CRISTIANE CAROLINA DOS SANTOS

FATORES DE RISCOS: ANÁLISE CRÍTICA DE UMA COMPANHIA AMERICANA  
QUE ATUA NO SETOR FERROVIÁRIO

Relatório Técnico-Científico apresentado ao curso de Especialização/MBA em Governança Corporativa e Compliance, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Governança Corporativa e Compliance.

Orientador: Prof. Dr. Romualdo Douglas Colauto

CURITIBA

2024

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar minha gratidão a todos que contribuíram para a realização deste relatório. Em primeiro lugar, agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Romualdo Douglas Colauto, por sua orientação, sugestões ricas e apoio ao longo do desenvolvimento deste trabalho. Agradeço também aos professores e colegas do curso pela troca de conhecimentos e experiências que enriqueceram minha formação; a convivência e o aprendizado compartilhado foram essenciais para a minha evolução acadêmica e profissional. Agradeço à Universidade Federal do Paraná pela oportunidade de integrar um programa de excelência, que me proporcionou uma base sólida nos temas de Governança Corporativa e Compliance. Por fim, sou grata aos meus familiares e amigos pelo incentivo, compreensão e apoio incondicional durante toda a trajetória acadêmica. Sem o suporte de vocês, este trabalho não teria sido possível.

## RESUMO

O relatório técnico-científico tem por objetivo realizar uma análise crítica sobre os principais fatores de riscos reportados no Formulário 10K de uma companhia americana de capital aberto do setor de logística ferroviária. O estudo examina diversos tipos de riscos, incluindo questões legais e regulatórias, desafios operacionais, fatores econômicos e considerações relacionadas ao capital humano. Além disso, abrange questões mais amplas, como terrorismo e epidemias, que também podem afetar as operações ferroviárias. O relatório destaca a importância crítica de aderir aos requisitos regulatórios, gerenciar os riscos operacionais de forma eficaz e aproveitar inovações tecnológicas para melhorar a resiliência da empresa. Enfatiza a necessidade de programas de conformidade robustos, diversificação das estratégias operacionais para mitigar riscos e aprimoramento das medidas de preparação para desastres naturais para proteger contra eventos adversos. As recomendações incluem o fortalecimento dos esforços de conformidade, a expansão do escopo operacional para reduzir a dependência de mercados específicos e o investimento em tecnologias avançadas para melhorar a resiliência geral e a eficiência operacional.

**Palavras-chave:** Fatores de risco. Formulário 10-K. Setor Logístico.

## **ABSTRACT**

The technical-scientific report aims to carry out a critical analysis of the main risk factors reported in the Form 10K of an American publicly traded company in the rail logistics sector. The study examines various types of risks, including legal and regulatory issues, operational challenges, economic factors and human capital considerations. In addition, it covers broader issues such as terrorism and epidemics, which can also affect rail operations. The report highlights the critical importance of adhering to regulatory requirements, managing operational risks effectively and taking advantage of technological innovations to improve the company's resilience. It emphasizes the need for robust compliance programs, diversification of operational strategies to mitigate risks and enhancement of natural disaster preparedness measures to protect against adverse events. Recommendations include strengthening compliance efforts, expanding operational scope to reduce dependence on specific markets, and investing in advanced technologies to improve overall resilience and operational efficiency.

**Keywords:** Risk factors. Form 10-K. Logistics sector.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>5</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	6
1.2 OBJETIVO GERAL DO ESTUDO.....	6
1.3 IMPORTÂNCIA PRÁTICA DO ESTUDO.....	6
1.4 INDICAÇÃO E OS OBJETIVOS DE DIVULGAÇÃO DO FORMULÁRIO 10K.....	7
1.5 METODOLOGIA.....	9
<b>2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>10</b>
2.1 EMPRESA OBJETO DE ESTUDO.....	10
2.2 APRESENTAÇÃO DOS FATORES DE RISCO REPORTADOS NO FORMULÁRIO 10K.....	10
2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO NA EMPRESA OBJETO DE ESTUDO.....	15
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>23</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

As ferrovias desempenham um papel crucial na infraestrutura global, representando um dos principais meios de transporte de cargas e passageiros desde o século XIX. Apesar do avanço das rodovias e da indústria automobilística, as ferrovias mantêm uma posição dominante em muitos países devido às suas vantagens distintas. Elas oferecem eficiência no transporte de grandes volumes de carga, consomem menos energia por unidade transportada em comparação com outros modais, possuem uma infraestrutura segura que resulta em menor incidência de acidentes e têm custos operacionais mais baixos, o que beneficia a economia geral e reduz os impactos ambientais.

Além desses benefícios econômicos e ambientais, as ferrovias desempenham um papel crucial no desenvolvimento regional, facilitando o acesso a áreas remotas e estimulando o crescimento econômico local. Sua capacidade de manter operações durante crises, como desastres naturais, reforça sua importância estratégica como um meio de transporte resiliente e confiável.

No contexto das empresas de logística ferroviária, a análise de fatores de risco é fundamental para gerenciar os desafios que podem afetar suas operações. Isso inclui garantir a segurança das operações ferroviárias através da identificação e mitigação de riscos relacionados à infraestrutura, como condições das vias e sistemas de controle. Além disso, as empresas devem monitorar e se adaptar às mudanças regulatórias, ajustar-se às flutuações econômicas globais e locais, responder aos desafios ambientais emergentes, e integrar novas tecnologias para melhorar eficiência e segurança operacional.

### 1.2 OBJETIVO GERAL DO ESTUDO

O relato técnico-científico tem por objetivo realizar uma análise crítica sobre os principais fatores de riscos reportados no Formulário 10K de uma companhia americana de capital aberto do setor de logística ferroviária.

### 1.3 IMPORTÂNCIA PRÁTICA DO ESTUDO

Descrever os principais fatores de risco reportados no Formulário 10-K de uma companhia americana de capital aberto do setor de logística ferroviária desempenha um papel crucial em diversas dimensões.

Em primeiro lugar, ela é vital para os investidores, fornecendo informações fundamentais para a tomada de decisões informadas sobre ações da empresa. Ao compreender os riscos potenciais, os investidores podem avaliar a resiliência e a saúde financeira da empresa. Além disso, a transparência proporcionada pela análise crítica é essencial para a conformidade regulatória, assegurando que a empresa atenda aos requisitos da SEC (*U.S. Securities and Exchange Commission*) e outros órgãos reguladores.

Em segundo lugar, a análise crítica contribui para a identificação, avaliação e mitigação de riscos. Isso não apenas fortalece a capacidade da empresa de enfrentar incertezas, mas também promove estratégias de gestão de riscos eficazes. Essa abordagem proativa é essencial para o planejamento estratégico, permitindo à empresa antecipar desafios futuros, adaptar suas estratégias e explorar oportunidades emergentes.

Em terceiro lugar, a análise crítica serve como uma ferramenta de comunicação eficaz com os stakeholders. A transparência sobre os fatores de risco não apenas constrói confiança, mas também promove relacionamentos sólidos com acionistas, clientes, fornecedores e a comunidade. Ao abordar de forma eficiente os desafios delineados nos relatórios, a empresa demonstra responsabilidade corporativa e posiciona-se para o sucesso a longo prazo, destacando a importância prática e a relevância dessa análise para o crescimento sustentável e a estabilidade no setor de logística ferroviária.

Por fim, o impacto potencial das descobertas após uma análise rigorosa dos fatores de risco pode revolucionar a mitigação de riscos e promover a sustentabilidade operacional da empresa. Ao integrar tecnologias avançadas, análise de dados preditiva e práticas sustentáveis, as empresas não apenas melhoram sua eficiência e segurança, mas também se posicionam como líderes inovadores em um setor fundamental para a economia e infraestrutura dos Estados Unidos.

#### 1.4 INDICAÇÃO E OS OBJETIVOS DE DIVULGAÇÃO DO FORMULÁRIO 10K

A partir de Lucas Schwarz, 2022, entendemos que o Formulário 10-K é um relatório anual essencial para empresas públicas listadas que possuem 500 ou mais acionistas e/ou ativos superiores a US\$ 1 milhão. Este relatório deve ser disponibilizado no prazo de até 90 dias após o término do exercício social e deve ser arquivado junto à SEC nos Estados Unidos. Este documento não apenas fornece uma visão detalhada do desempenho financeiro da empresa, mas também serve como uma ferramenta crucial para os investidores avaliarem sua saúde financeira e potencial de crescimento futuro.

De acordo com Alex Ryzhkov, 2024, as seções principais do Formulário 10-K incluem demonstrações financeiras auditadas e estas são fundamentais para entender a receita, despesas, lucros e outros aspectos financeiros da empresa. Essas demonstrações são acompanhadas de notas explicativas que detalham políticas contábeis e eventuais mudanças que possam impactar os resultados financeiros.

Além das demonstrações financeiras, a seção de Discussão e Análise da Administração (MD&A) oferece uma visão interpretativa do desempenho recente da empresa e suas perspectivas futuras. Nesta parte, a administração discute os principais impulsionadores de desempenho, riscos identificados e estratégias planejadas para mitigá-los.

Os Fatores de Risco constituem outra seção crítica do 10-K, onde a empresa detalha os desafios potenciais que podem afetar seus negócios, como riscos econômicos, regulatórios, competitivos ou operacionais. Estes fatores fornecem uma visão realista das incertezas que os investidores devem considerar ao avaliar o risco associado ao investimento na empresa.

Ademais, o Formulário 10-K pode incluir informações adicionais sobre a estratégia de produtos e serviços da empresa, seu mercado-alvo, concorrentes relevantes e o ambiente regulatório no qual opera. Esses detalhes contextuais são importantes para entender a posição estratégica da empresa no mercado e suas perspectivas de crescimento.

Ao revisar o Formulário 10-K com atenção, os investidores conseguem obter uma visão mais clara sobre a situação financeira da empresa e tomar decisões de investimento mais embasadas. Em resumo, o Formulário 10-K é uma ferramenta primordial para investidores que desejam obter uma compreensão completa da saúde financeira de uma empresa pública nos EUA e para uma análise eficaz dele, é

muito importante examinar os dados financeiros, a discussão da administração, as demonstrações financeiras, além de, comparar com empresas similares e considerar sugestões e recomendações para a gestão.

## 1.5 METODOLOGIA

O processo de coleta, análise e interpretação de dados foi estruturado com base em fontes públicas disponíveis no site da empresa. Isso incluiu uma revisão abrangente do Formulário 10-K e outras divulgações corporativas essenciais para compreender o desempenho e a posição estratégica da empresa objeto de estudo.

A metodologia de análise foi fundamentada nos princípios e teorias adquiridos durante o curso de MBA em Governança Corporativa e Compliance. O foco foi principalmente na avaliação detalhada dos fatores de risco conforme descritos no Formulário 10-K. Esses fatores desempenham um papel crucial na identificação de potenciais ameaças que poderiam afetar negativamente a empresa, como riscos econômicos de mercado, desafios operacionais relacionados à infraestrutura e logística, e questões regulatórias associadas às normas governamentais e legislativas.

A interpretação dos resultados foi enriquecida pelo contexto do setor ferroviário, com insights adicionais obtidos através de leituras complementares sobre melhores práticas de governança corporativa e análise comparativa com outras empresas do mesmo segmento. Isso proporcionou uma visão abrangente das oportunidades e desafios enfrentados pela empresa, permitindo recomendações estratégicas fundamentadas para fortalecer sua resiliência corporativa, mitigar riscos e fomentar um crescimento sustentável no futuro.

## 2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

### 2.1 EMPRESA OBJETO DE ESTUDO

A empresa objeto deste estudo celebra 175 anos de herança ferroviária. Conforme descrito no item *Business* do relatório 10-K, referente ao ano de 2023, publicado em 2024: A empresa foi incorporada no estado de Delaware em 1994. Em 2010, uma corporação de Delaware adquiriu 100% das ações em circulação. A aquisição foi concluída através da fusão de uma subsidiária integral, com a entidade sobrevivente.

A empresa disponibiliza, gratuitamente, seu Relatório Anual no Formulário 10-K, Relatórios Trimestrais no Formulário 10-Q e Relatórios Atuais no Formulário 8-K, bem como todas as emendas a esses relatórios, assim que razoavelmente possível após serem arquivados eletronicamente na SEC. A empresa disponibiliza em seu site outros relatórios previamente arquivados na SEC, declarações de registro e anexos no site da SEC em [www.sec.gov](http://www.sec.gov).

O Código de Conduta da empresa para diretores e funcionários assalariados, juntamente com outras informações sobre seu negócio, também está disponível no site da Companhia. Muitas das 390 ferrovias predecessoras da empresa estuda foram altamente bem-sucedidas e inovadoras. Hoje, a empresa atende dois terços do oeste dos Estados Unidos, além de partes do Canadá e importantes portais mexicanos, com cerca de 32.500 milhas de linhas.

### 2.2 APRESENTAÇÃO DOS FATORES DE RISCO REPORTADOS NO FORMULÁRIO 10K

Neste tópico detalho os fatores de risco conforme mencionados no Formulário 10-K da empresa para o ano de 2023, publicado em 2024.

### 2.2.1. Riscos Legais e Regulatórios

a) A empresa está sujeita a uma quantidade significativa de leis e regulamentos governamentais relacionados às suas tarifas e práticas, impostos, operações ferroviárias, bem como a uma variedade de questões relacionadas à saúde, segurança, trabalho, meio ambiente e outros assuntos. O não cumprimento das leis e regulamentos aplicáveis poderia ter um efeito adverso material sobre a empresa. Governos podem alterar o arcabouço legislativo e/ou regulatório dentro do qual a empresa opera sem fornecer à empresa qualquer recurso para os efeitos adversos que a mudança possa ter em seus negócios. Cumprir com mudanças legislativas e regulatórias pode representar riscos significativos de operação e implementação, e pode requerer gastos de capital significativos.

b) Mudanças nas políticas governamentais dos Estados Unidos e estrangeiras podem alterar o ambiente econômico e afetar a demanda pelos serviços da empresa. Além disso, mudanças em leis ambientais e outras leis e regulamentos podem reduzir a demanda por produtos de perfuração e produtos produzidos por perfuração. Tarifas ou subsídios governamentais dos Estados Unidos e estrangeiros podem afetar a demanda por produtos transportados pela empresa.

c) As operações da empresa estão sujeitas a extensas leis e regulamentos ambientais federais, estaduais e locais relacionados, entre outras coisas, às emissões para o ar; descargas no solo ou nas águas; geração, manejo, armazenamento, transporte e disposição de resíduos e materiais perigosos; e limpeza de vazamentos de materiais perigosos ou de petróleo. A responsabilidade ambiental pode se estender a propriedades anteriormente de propriedade ou operadas, propriedades arrendadas e propriedades de terceiros, bem como às propriedades atualmente de propriedade e utilizadas pela empresa.

d) As mudanças climáticas e outras leis e regulamentos relacionados às emissões foram propostos e, em alguns casos, adotados nos níveis federal, estadual, provincial e local. Essas leis e regulamentos finais e propostos assumem a forma de restrições, limitações, impostos ou outros controles sobre as emissões. Mudanças

em leis de ar limpo, regulamentação de emissões de gases de efeito estufa, e requisitos de licenciamento ou outros requisitos regulatórios podem reduzir a demanda por carvão ou outras commodities que transportamos e, assim, afetar as receitas dos serviços de transporte fornecidos pela BNSF Railway.

e) Como parte de suas operações ferroviárias, a empresa está exposta a várias reivindicações e litígios relacionados a disputas comerciais, lesões pessoais, danos materiais, responsabilidade ambiental e outros assuntos. Outros processos incluem reivindicações por terceiros por danos punitivos, bem como compensatórios e, ocasionalmente, podem incluir processos certificados como ações coletivas ou que pretendem ser ações coletivas.

#### 2.2.2. Riscos Operacionais

a) A disponibilidade de suprimento de combustível pode ser afetada por limitações na capacidade de refino, interrupções na cadeia de suprimentos, aumento da demanda global e fatores políticos e econômicos internacionais.

b) A empresa é frequentemente obrigada a transportar essas commodities devido à sua obrigação de transportador comum. Um vazamento de produtos químicos perigosos ou outras commodities perigosas poderia resultar em lesões pessoais significativas, perda de vidas, extensos danos materiais, bem como obrigações de remediação ambiental e penalidades. A imposição regulatória de restrições de rota, velocidade ou outras restrições no transporte desses produtos poderia afetar adversamente a velocidade dos trens, a fluidez da rede e, conseqüentemente, os resultados operacionais, a condição financeira ou a liquidez da empresa.

c) O sucesso da empresa depende da sua capacidade de operar seu sistema ferroviário de maneira eficiente. Tempestades severas, mudanças climáticas e desastres naturais, como tornados, incêndios, inundações e terremotos, podem causar interrupções significativas nos negócios e resultar em aumento de custos e responsabilidades, além de diminuição das receitas. Além disso, danos ou perda de uso de aspectos significativos da infraestrutura da empresa devido a interrupções naturais ou provocadas pelo homem poderiam ter um efeito adverso nos resultados

operacionais, na condição financeira ou na liquidez da empresa por um período prolongado até que os reparos ou substituições pudessem ser feitos.

d) A empresa utiliza tecnologia em todos os aspectos de seus negócios. Uma interrupção significativa ou falha nos sistemas de tecnologia nos quais a empresa depende poderia resultar em interrupções no serviço, falhas de segurança, eventos de segurança, falhas de conformidade regulatória, incapacidade de proteger informações ou ativos corporativos contra acesso ou uso não autorizados, ou outras dificuldades operacionais.

e) Devido à natureza integrada da infraestrutura de transporte de carga dos Estados Unidos, as operações da empresa podem ser negativamente afetadas por interrupções no serviço de outras entidades, como portos, trens de passageiros e outras ferrovias que fazem intercâmbio com a empresa. Uma interrupção significativa e prolongada no serviço de uma ou mais dessas entidades poderia ter um efeito adverso nos resultados das operações, na condição financeira ou na liquidez da empresa.

f) Se os aumentos na demanda pelos serviços da empresa excederem significativamente as expectativas, incluindo em uma região geográfica específica, a empresa pode enfrentar dificuldades na rede, como congestionamento ou redução na velocidade, afetando negativamente o nível de serviço prestado. Embora investimentos para adicionar capacidade continuem sendo feitos para atender à demanda futura prevista, atrasos na obtenção de licenças ou a impossibilidade de completar as melhorias de capacidade planejadas podem atrasar ou impedir a implementação dessas melhorias. Isso pode impactar a eficiência

### 2.2.3. Riscos da Indústria e Econômicos

a) Mudanças significativas e prolongadas nas condições econômicas domésticas e globais, incluindo inflação significativa, que afetem os produtores e consumidores das commodities transportadas pela empresa, podem ter um efeito adverso nos resultados operacionais, na condição financeira ou na liquidez da empresa.

b) A empresa opera em um ambiente de negócios altamente competitivo. Dependendo do mercado específico, a empresa enfrenta competição intermodal, intramodal, de produtos e geográfica.

c) A empresa também pode enfrentar aumento do risco de contraparte em seus investimentos em dinheiro. Condições econômicas adversas também poderiam afetar os custos da empresa com seguros ou sua capacidade de adquirir e manter cobertura de seguro adequada para os riscos associados ao negócio ferroviário, se as companhias de seguros sofrerem degradações de crédito ou falências. Quedas nos mercados de títulos e crédito também poderiam afetar o fundo de pensão da empresa e as taxas de imposto de aposentadoria ferroviária, o que por sua vez poderia aumentar os requisitos de financiamento.

#### 2.2.4. Riscos relacionados ao Capital Humano

a) Uma parte significativa dos funcionários da empresa é representada por sindicatos. Se a empresa não conseguir negociar novos acordos aceitáveis ou surgir uma disputa significativa que não possa ser resolvida pelos procedimentos previstos na Lei de Trabalho Ferroviário, isso poderia resultar em greves pelos trabalhadores afetados, perda de negócios, interrupção das operações e aumento dos custos operacionais.

b) Embora a empresa acredite ter pessoal adequado para o ambiente de negócios atual, aumentos imprevisíveis na demanda por serviços ferroviários podem aumentar o risco de não ter números suficientes de pessoal treinado, o que poderia ter um impacto negativo na eficiência operacional e, de outra forma, afetar adversamente os resultados operacionais, condição financeira ou liquidez da empresa.

#### 2.2.5. Fatores Gerais de Risco

a) Ataques terroristas e qualquer resposta governamental a esses tipos de ataques, bem como guerra ou risco de guerra, podem afetar adversamente os resultados operacionais, a condição financeira ou a liquidez da empresa. Além disso, os

prêmios de seguro cobrados para parte ou toda a cobertura atualmente mantida pela empresa podem aumentar drasticamente, a cobertura disponível pode não compensá-la adequadamente para certos tipos de incidentes e certas coberturas podem não estar disponíveis para a empresa no futuro.

b) A empresa enfrenta riscos relacionados a epidemias, pandemias e outros surtos similares. Surto passados impactaram áreas geográficas onde a empresa tem operações, fornecedores, clientes e funcionários. Qualquer um ou mais desses efeitos ou outros eventos imprevisíveis poderiam afetar materialmente adversamente os resultados operacionais, condição financeira ou liquidez da empresa. Além disso, epidemias, pandemias e outros surtos similares também poderiam precipitar ou intensificar os outros riscos discutidos neste item.

## 2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS FATORES DE RISCO NA EMPRESA OBJETO DE ESTUDO

Neste item apresento a avaliação dos impactos potenciais dos fatores de risco identificados com base na publicação da empresa BNSF, apresentada anteriormente, juntamente com a matriz de risco que construí a partir desta análise.

### **Riscos Legais e Regulatórios**

R1 Cumprimento de leis e regulamentos:

- Probabilidade: Muito provável.
- Impacto: Muito grave.
- Classificação: Risco significativo; alta prioridade para monitoramento e mitigação.

**R2 Alterações na política governamental:**

- Probabilidade: Possível.
- Impacto: Grave.
- Classificação: Risco moderado-alto; requer monitoramento contínuo e planos de contingência.

**R3 Leis e regulamentos ambientais:**

- Probabilidade: Muito provável.
- Impacto: Muito grave.
- Classificação: Risco significativo; requer gestão proativa e recursos substanciais para conformidade e contingência. Necessidade de fundo de reserva específico para arcar com possíveis penalidades.

**R4 Mudanças climáticas e regulamentações relacionadas:**

- Probabilidade: Possível.
- Impacto: Muito grave.
- Classificação: Risco alto; necessita de estratégias de adaptação e investimentos em eficiência energética.

**R5 Reivindicações e processos judiciais:**

- Probabilidade: Muito provável.
- Impacto: Muito grave.
- Classificação: Risco significativo; necessita de gestão cuidadosa de litígios e proteção legal robusta.

**Riscos Operacionais:****R6 Disponibilidade e custos de combustível:**

- Probabilidade: Possível.
- Impacto: Moderado.
- Classificação: Risco moderado; requer monitoramento contínuo dos mercados de energia.

**R7 Transporte de produtos químicos perigosos:**

- Probabilidade: Possível.
- Impacto: Grave.
- Classificação: Risco moderado-alto; necessita de protocolos de segurança rigorosos e possíveis melhorias na cobertura de seguro.

**R8 Desastres naturais e tempestades:**

- Probabilidade: Pouco provável.
- Impacto: Grave.
- Classificação: Risco moderado-alto; requer planejamento de contingência robusto e respostas rápidas a incidentes.

**R9 Dependência de sistemas de tecnologia:**

- Probabilidade: Provável.
- Impacto: Muito grave.
- Classificação: Risco significativo; requer investimentos contínuos em segurança cibernética e backup de sistemas.

**R10 Dependências operacionais externas:**

- Probabilidade: Pouco provável.
- Impacto: Moderado.
- Classificação: Risco moderado; requer cooperação estreita com parceiros de transporte e planejamento de contingência.

**R11 Aumentos imprevistos na demanda:**

- Probabilidade: Pouco provável.
- Impacto: Moderado.
- Classificação: Risco moderado; necessita de planejamento de capacidade flexível e adaptação rápida às mudanças na demanda.

**R12 Desaceleração econômica:**

- Probabilidade: Provável.
- Impacto: Muito grave.
- Classificação: Risco significativo; requer diversificação de mercado e monitoramento econômico contínuo.

**R13 Competição intensa no setor de transportes:**

- Probabilidade: Provável.
- Impacto: Grave.

- Classificação: Risco significativo; necessita de estratégias competitivas robustas e inovação contínua.

**R14 Condições econômicas adversas:**

- Probabilidade: Muito provável.
- Impacto: Grave.
- Classificação: Risco significativo; requer gestão ativa de riscos financeiros e flexibilidade operacional.

**R15 Conflitos trabalhistas e greves:**

- Probabilidade: Possível.
- Impacto: Grave.
- Classificação: Risco moderado-alto; necessita de negociações eficazes e estratégias de gestão de crises.

**R16 Escassez de pessoal qualificado:**

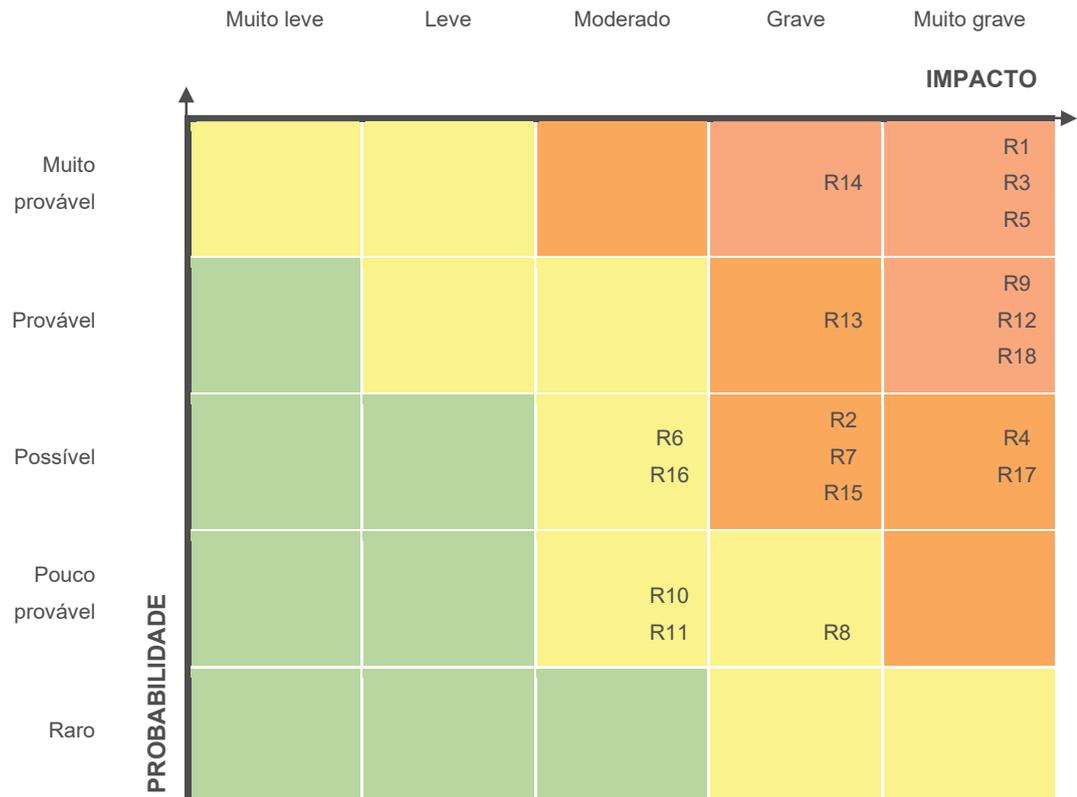
- Probabilidade: Possível.
- Impacto: Moderado.
- Classificação: Risco moderado; requer investimentos em treinamento e programas de recrutamento.

**R17 Atos de terrorismo ou guerra:**

- Probabilidade: Possível.
- Impacto: Muito Grave.
- Classificação: Risco alto; necessita de planos de segurança robustos e cooperação com agências governamentais.

**R18 Epidemias, pandemias e surtos:**

- Probabilidade: Provável.
- Impacto: Muito grave.
- Classificação: Risco significativo; requer protocolos de saúde pública e continuidade de negócios bem definidos.



Matriz de Classificação de Risco

Fonte: Adaptado de COSO

Ao avaliar todos esses riscos, percebe-se que a empresa enfrenta uma série de desafios significativos que exigem atenção e resposta tempestiva por parte da empresa.

Os riscos legais, regulatórios e ambientais são particularmente críticos devido à alta probabilidade de mudanças regulatórias e aos impactos substanciais que podem ter sobre as operações e a imagem da empresa. Riscos operacionais como dependência de tecnologia e segurança de transporte de materiais perigosos também merecem atenção especial devido à sua potencial influência na continuidade operacional e nos custos.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mencionado anteriormente, o estudo focou na análise crítica dos principais riscos enfrentados pela empresa ferroviária de logística, conforme descrito no Formulário 10-K para o ano de 2023. A empresa, que possui uma longa tradição no setor ferroviário, enfrenta diversos desafios e riscos que podem impactar suas operações e desempenho financeiro.

Entre os principais riscos identificados estão os legais e regulatórios. A empresa está sujeita a uma ampla gama de leis e regulamentos governamentais que envolvem tarifas, impostos, operações ferroviárias e questões ambientais. A falta de conformidade com essas regulamentações pode levar a consequências adversas significativas. Além disso, mudanças nas políticas governamentais podem alterar o ambiente econômico e influenciar a demanda pelos serviços da empresa. As leis ambientais, especialmente, podem gerar responsabilidades e custos consideráveis, e as mudanças climáticas podem afetar a demanda por certos produtos transportados pela empresa (commodities). Também há riscos relacionados a litígios que podem envolver disputas comerciais, lesões pessoais (acidentes), e responsabilidades ambientais.

No que diz respeito aos riscos operacionais, a disponibilidade de combustível pode ser afetada por restrições na cadeia de suprimentos e fatores econômicos e políticos. O transporte de produtos perigosos apresenta riscos adicionais, como possíveis acidentes e regulamentações que podem impactar a eficiência operacional. Desastres naturais, como tempestades e terremotos, podem causar interrupções significativas e aumentar os custos. A empresa também enfrenta riscos associados a falhas em sistemas tecnológicos, que podem causar interrupções e problemas de segurança. Além disso, a infraestrutura ferroviária integrada pode ser impactada por interrupções em outras entidades relacionadas ao setor, e a capacidade da rede pode ser afetada por um aumento inesperado na demanda.

Os riscos econômicos e da indústria incluem mudanças nas condições econômicas e na inflação, que podem afetar os produtores e consumidores das commodities transportadas pela empresa. A competição intensa e as condições econômicas adversas podem aumentar o risco de contraparte e impactar os custos com seguros e fundos de pensão.

Relativamente ao capital humano, a empresa enfrenta riscos associados a negociações sindicais e à capacidade de manter um número adequado de funcionários treinados. Disputas sindicais podem resultar em greves e aumento dos custos operacionais, enquanto uma demanda inesperada pode desafiar a capacidade de manter a eficiência.

Por fim, fatores gerais de risco, como terrorismo e guerras, podem afetar adversamente a operação da empresa e aumentar os custos de seguro. Epidemias e pandemias também representam riscos significativos, impactando operações, fornecedores e funcionários.

Para aprimorar a gestão de riscos, entendemos que a empresa deve adotar medidas estratégicas. Primeiro, é crucial fortalecer o compliance regulatório e ambiental, através da implementação de um programa robusto para monitorar e adaptar-se às mudanças nas regulamentações, uma revisão periódica das políticas e a integração de práticas de compliance no planejamento estratégico, apoiada pelo compromisso da liderança, a fim de, manter uma cultura de responsabilidade e melhoria contínua. A comunicação eficaz, com canais de denúncia seguros e relatórios regulares, garante transparência e responsabilidade. Investimentos em tecnologias e processos que melhorem a eficiência e reduzam o impacto das leis ambientais são essenciais.

Além disso, a empresa deve diversificar e mitigar riscos operacionais, desenvolvendo estratégias para garantir uma cadeia de suprimentos resiliente e investindo em tecnologias avançadas para melhorar o gerenciamento das operações. Posso citar como exemplo a Inteligência Artificial (IA) e o *Machine Learning* (ML) que oferecem análise preditiva e automação de processos, melhorando a previsão de demandas e a eficiência das tarefas administrativas. Também temos a Internet das Coisas (IoT) que permite o monitoramento em tempo real de equipamentos e inventário. E ainda o *Blockchain* que garante transparência e segurança nas transações e processos, como robôs e drones, que otimizam o armazenamento e a logística. Corroborando com isso, a preparação para desastres naturais deve ser reforçada periodicamente com planos de contingência detalhados e investimentos na infraestrutura da operação.

Para gerenciar litígios e responsabilidades, é recomendável estabelecer um fundo de reserva e aprimorar as práticas de defesa jurídica. A empresa deve também investir no desenvolvimento e treinamento contínuo de seu pessoal para lidar com demandas inesperadas e negociar proativamente com sindicatos para evitar disputas, sempre que possível.

Em termos de gestão econômica e competitiva, realizar análises regulares do ambiente econômico e diversificar as operações podem ajudar a enfrentar mudanças de mercado e reduzir a dependência de condições econômicas específicas.

Não se pode negar que a empresa apresenta destaque, com resultados notáveis e uma longa trajetória de sucesso. No entanto, é crucial permanecer sempre atenta às ações necessárias para assegurar que essa história de sucesso continue por muitas décadas. Sendo assim, acredito que com a adoção dessas recomendações e monitoramento constante, a empresa pode melhorar ainda mais sua governança corporativa e fortalecer seu compliance regulatório e operacional, resultando em maior transparência e responsabilidade sócio-ambiental, eficiência operacional aprimorada e maior resiliência a riscos diversos, assegurando uma operação mais estável e sustentável a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS TRANSPORTADORES FERROVIÁRIOS (ANTF). **Dados internacionais**. Disponível em: <https://www.antf.org.br/informacoes-gerais/>. Acesso em: 22 jul. 2024.

BNSF. **2023 Impact Report**. Disponível em: <https://www.bnsf.com/about-bnsf/bnsf-review/impact-report/pdf/2023-Impact-Report.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2024.

DOCTRADER. **Conheça os Formulários da SEC que te Mostram os Dados da Empresa**. Disponível em: <https://www.doctrader.net/blog/conheca-os-formularios-da-sec-que-te-mostram-os-dados-da-empresa>. Acesso em: 26 jul. 2024.

DOOLA. **20-F vs 10-K**. Disponível em: <https://www.doola.com/pt/blog/20f-vs-10k/>. Acesso em: 24 jul. 2024.

DADOS MUNDIAIS. **Transporte e infraestrutura nos Estados Unidos da América**. Disponível em: <https://www.dadosmundiais.com/america/usa/trafego.php>. Acesso em: 22 jul. 2024.

ENFIN. **Enciclopédia de Finanças. Form 10-K**. Disponível em: <https://www.enfin.com.br/termo/form-10-k-nhcn3wf4>. Acesso em: 22 jul. 2024.

FASTER CAPITAL. **Form 10-K: Connecting the Dots: SEC Form's 3 and Form 10-K Filings**. Disponível em: <https://fastercapital.com/content/Form-10-K--Connecting-the-Dots--SEC-Form-S-3-and-Form-10-K-Filings.html>. Acesso em: 27 jul. 2024.

FIN MODELS LAB. **Tire o máximo de um relatório anual (10-K): exemplos e dicas para investidores**. Disponível em: <https://finmodelslab.com/pt/blogs/blog/annual-report-10-k>. Acesso em: 29 jul. 2024.

FGV. **A regulação do setor ferroviário brasileiro: monopólio natural, concorrência e risco moral**. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/b833e1fa-4437-4088-8b5d-c808b454c03d>. Acesso em: 23 jul. 2024.

GIOVANINI, Wagner. **Compliance: a excelência na prática**. 1. Ed. São Paulo, 2014.

MUNDO EDUCAÇÃO. **Transporte Ferroviário**. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/transporte-ferroviario.htm>. Acesso em: 25 jul. 2024.

MASSA. **Top 10 companhias que detêm as maiores ferrovias do mundo**. Disponível em: <https://massa.ind.br/maiores-ferrovias-do-mundo/>. Acesso em: 20 jun. 2024.

PIZO, Frank. **Mapeamento de controles internos SOX: práticas de controles internos sobre as demonstrações financeiras**. 2. Ed. Barueri: Atlas, 2023.

SEC. **Form 10-K BNSF RAILWAY CO**. Disponível em:  
<https://www.sec.gov/edgar/browse/?CIK=15511>. Acesso em: 25 jul. 2024.

VG RESEARCH. **Investing 101: O que é um Formulário 10-K?**. Disponível em:  
<https://blog.vgresearch.com.br/geral/investing-101/>. Acesso em: 25 jul. 2024.