



Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios

**A AGENDA ESG E OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL: MODELO DE CLASSIFICAÇÃO E
PRIORIZAÇÃO PARA O SETOR DE TRANSPORTE
TERRESTRE DE PASSAGEIROS**

**ALEXANDRE DEL DEBBIO
DIEGO BARBOSA DIAS
HEVERSON GALVÃO
LEANDRO KOJIMA
MARCOS VIEIRA
REINALDO MENDES DE CARVALHO**



FUNDAÇÃO DOM CABRAL

**A AGENDA ESG E OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:
MODELO DE CLASSIFICAÇÃO E PRIORIZAÇÃO PARA O SETOR DE
TRANSPORTE TERRESTRE DE PASSAGEIROS**

Alexandre Del Debbio

Diego Barbosa Dias

Heverson Galvão

Leandro Kojima

Marcos Vieira

Reinaldo Mendes De Carvalho

São Paulo
2024

Alexandre Del Debbio

Diego Barbosa Dias

Heverson Galvão

Leandro Kojima

Marcos Vieira

Reinaldo Mendes De Carvalho

**A AGENDA ESG E OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL:
MODELO DE CLASSIFICAÇÃO E PRIORIZAÇÃO PARA O SETOR DE
TRANSPORTE TERRESTRE DE PASSAGEIROS**

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

**Professor Orientador: Prof. Dr. Marcio
Boaventura Jr.**

São Paulo
2024



Dedicamos este projeto

Aos nossos familiares, que com apoio fundamental e carinho incondicional, compreenderam as ausências necessárias e nos apoiaram para que fosse possível superarmos mais esta etapa de aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto de Transporte e Logística do SEST/SENAT e a nossas empresas: Auto Omnibus Floramar, Imediato Nexway, Grupo JCA, Metrô de São Paulo e Viação Cometa pela oportunidade concedida em participarmos do Programa de Pós-graduação em Gestão de Negócios.

À Fundação Dom Cabral, administração e demais equipes, especialmente à coordenadora Bruna T. Praia Campagna, que com muita atenção e disponibilidade nos acompanhou durante as atividades presenciais.

Ao emérito e competente corpo docente, que generosa e pacientemente compartilhou suas experiências e saberes ao longo da jornada que trilhamos.

Aos nossos colegas de turma 62-SP, que com suas vivências pessoais e corporativas, muito contribuíram para o enriquecimento de nosso aprendizado.

Ao nosso orientador, Prof. Dr. Marcio Boaventura Jr., por todo respaldo acadêmico e apoio incondicional prestado durante o desenvolvimento do Projeto.



“A verdadeira viagem do conhecimento não consiste em procurar novas paisagens,
e sim em ter novos conhecimentos.”

Marcel Proust

RESUMO

O projeto aplicativo aborda o desenvolvimento e a implementação de práticas ESG (Ambiental, Social e Governança) no setor de transporte terrestre de passageiros, por meio de uma ferramenta de Avaliação ESG, chamada ROTA VERDE ESG, projetada para avaliar o nível de maturidade ESG das empresas de transporte e sugerir as melhores práticas, de acordo com as características de cada empresa, complexidade, bem como dos riscos e prazo de implantação necessário para cada projeto.

Um modelo detalhado que engloba a classificação e priorização dos projetos, por meio da matriz GUTFI, uma pesquisa do setor, um estudo de caso de uma empresa de ônibus de médio porte e recomendações de iniciativas para aumentar o nível de maturidade.

Esse aumento da maturidade com o modelo proposto possibilita dar uma visão ampla e ágil de alternativas de acordo com o cenário econômico e estratégico de cada empresa, permitindo identificar pontos frágeis e oportunidades para aumentar o grau de maturidade nos pilares sociais, ambientais e de governança. Essas oportunidades, podem ser priorizadas e implementadas de acordo com as restrições técnicas e financeiras de cada empresa, minimizando riscos, custos e desperdícios; melhorando o desempenho financeiro, a transparência e imagem da empresa, a fidelidade do consumidor e a confiança do investidor.

Palavras-chave: Ambiental, ASG, Governança, ODS, Matriz de Materialidade, Priorização de Projetos, Social, Sustentabilidade, Transporte de Passageiros.

ABSTRACT

The application project addresses the development and implementation of ESG (Environmental, Social and Governance) practices in the land passenger transportation sector, through an ESG Assessment tool, called ROTA VERDE ESG, designed to assess the ESG maturity level of transportation companies and suggest best practices, according to the characteristics of each company, complexity, as well as the risks and implementation time required for each project.

A detailed model that includes the classification and prioritization of projects, through the GUTFI matrix, a survey of the sector, a case study of a medium-sized bus company and recommendations for initiatives to increase the level of maturity.

This increase in maturity with the proposed Model makes it possible to provide a broad and agile view of alternatives according to the economic and strategic scenario of each company, allowing the identification of weak points and opportunities to increase the degree of maturity in the social, environmental and governance pillars. These opportunities can be prioritized and implemented according to the technical and financial constraints of each company, minimizing risks, costs and waste; improving financial performance, company transparency and image, consumer loyalty and investor confidence.

Keywords: Environmental, ESG, Governance, Materiality Matrix, Project Prioritization, SDG Social, Sustainability, Passenger Transport.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Riscos mais severos para os próximos 10 anos	18
Figura 2: Diferenças entre ESG e Sustentabilidade	22
Figura 3: 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – agenda 2030 ONU	26
Figura 4: Impacto na MetrÓpole – Balanço Social Benefícios.....	32
Figura 5: Confira quais são as 100 empresas mais influentes em mobilidade urbana do Brasil.....	33
Figura 6: Diagrama da Governança Corporativa – Programa de Integridade.....	35
Figura 7: As 10 melhores empresas com valores Ambientais, Sociais e de Governança (ESG).....	40
Figura 8: Conceito de Matriz de Materialidade	44
Figura 9: Matriz de Materialidade	45
Figura 10: Análise Multicritério	47
Figura 11: Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência).....	48
Figura 12: Matriz GUTFI (Gravidade, Urgência, Tendência, Facilidade e Investimento)	49
Figura 13: Mapa do Transporte Metropolitano	60
Figura 14: Matriz de Materialidade – Metrô de São Paulo (Brasil).....	63
Figura 15: Matriz de Materialidade – CPTM (Brasil).....	65
Figura 16: CPTM e a contribuição com o ODS	66
Figura 17: Matriz de Materialidade – CCR (Brasil)	67
Figura 18: Matriz de Materialidade – Patrus Transporte (Brasil)	69
Figura 19: Matriz de Materialidade – Metrô MTR (Hong Kong)	71
Figura 20: Matriz de Materialidade – Metrô de Santiago (Chile)	73
Figura 21: Matriz de Materialidade – Metrô de Madri (Espanha)	75
Figura 22: Missão Internacional Suécia.....	78
Figura 23: Visita a Scania Suécia.....	79
Figura 24: Ignite em números.....	83
Figura 25: Visita a Scania Suécia.....	84
Figura 26: Questão 1 - Qual a Área da sua Empresa?	86
Figura 27: Questão 2 - Selecione as estruturas e mecanismos ESG que a empresa possui	87
Figura 28: Questão 3 - Na sua empresa as metas ESG (Ambiental, Social e Governança) .	88

Figura 29: Questão 4 - Sua empresa reporta dados ESG para os seus diferentes públicos?	88
Figura 30: Questão 5 - Selecione os principais programas e práticas ESG que a empresa aplica:	90
Figura 31: Níveis de Maturidade ESG	91
Figura 32: Questão 6 - Com base na figura, qual o nível de maturidade ESG sua empresa estaria?	91
Figura 33: Transporte Rodoviário (Percepção x Ponderação)	95
Figura 34: Transporte Metroviário (Percepção x Ponderação)	96
Figura 35: Transporte de Cargas (Percepção x Ponderação)	96
Figura 36: Fluxograma da Solução Proposta	97
Figura 37: Questões x Requisitos	98
Figura 38: Matriz GUTFI	101
Figura 39: Etapas do Diagnóstico	104
Figura 40: QR CODE e tela inicial do Questionário de Maturidade ESG	105
Figura 41: QR CODE e tela inicial do Questionário de Maturidade ESG	105
Figura 42: 1ª Tela do Questionário de Maturidade ESG	106
Figura 43: 2ª Tela – Aspectos Ambientais	107
Figura 44: 3ª Tela – Aspectos Sociais	108
Figura 45: 4ª Tela – Aspectos de Governança	109
Figura 46: Telas - Inicial, de Instruções de Ferramenta e Diagnóstico	110
Figura 47: Tela de conceitos	112
Figura 48: Tela de Sugestão de Iniciativa para Reciclagem de Materiais	113
Figura 49: Tela do Relatório Final	113
Figura 50: Taxa % de ações ESG praticados pela “EMPRESA”	127
Figura 51: Plano de Ação para Reciclagem de Materiais	129
Figura 52: Plano de Ação para Redução de CO2	130
Figura 53: Plano de Ação para Educação Ambiental	130
Figura 54: Plano de Ação para Saúde e Segurança	131
Figura 55: Plano de Ação para Diversidade e Inclusão	131
Figura 56: Plano de Ação para Ética e Compliance	132
Figura 57: Plano de Ação para Combate à Corrupção	132



Figura 58: Plano de Ação para Metas ESG	133
Figura 59: Plano de Ação para Gestão de Riscos	133
Figura 60: Plano de Ação para Segurança de Dados	133
Figura 61: Monitoramento do Consumo de Água	138
Figura 62: Monitoramento de Emissão de Gases CO ₂	138
Figura 63: Monitoramento de Mulheres em Cargo de Liderança	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	25
Tabela 2: Critérios de pontuação para Matriz de Materialidade	43
Tabela 3: Síntese dos Projetos e Ações ESG	77
Tabela 4: % de respondentes por segmento de transporte.....	92
Tabela 5: % de respondentes e peso para os mecanismos ESG que cada empresa possui	92
Tabela 6: % de respondentes e peso para as metas ESG.....	93
Tabela 7: % de respondentes e peso quando a empresa reporta dados ESG	93
Tabela 8: % de respondentes e peso dos principais programas e práticas ESG que as empresas praticam.....	94
Tabela 9: Nível de percepção quanto a maturidade ESG	94
Tabela 10: Requisitos ESG mapeados.....	99
Tabela 11: Matriz GUTFI com Pesos e Investimento Médio Estimado (Ordem de Grandeza)	103
Tabela 12: Fontes de pesquisa para o investimento médio estimado.....	114
Tabela 13: Pesquisa de Mercado – Matriz de Materialidade	116
Tabela 14: Os 10 principais requisitos e ações para “EMPRESA” implantar	128
Tabela 15: Cronograma de Implantação da Ferramenta	134

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRATI - Associação Brasileira das Empresas de Transporte Terrestre de Passageiros

ASG – Ambiental, Social e Governança Corporativa

CPTM – Companhia Paulista de Trens Metropolitanos

CNT - Confederação Nacional do Transporte

FDC – Fundação Dom Cabral

ITL - Instituto de Transporte e Logística

ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PA – Projeto Aplicativo

PRI – *Principles of Responsible Investment*

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SENAT - Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte

SEST - Serviço Social do Transporte

SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade

UNEP-FI – *United Nations Environment Programme Finance Initiative*

SUMÁRIO

1. RESUMO EXECUTIVO	16
1.1 JUSTIFICATIVA.....	17
2. BASES CONCEITUAIS	20
2.1 ESG – HISTÓRIA E RELEVÂNCIA.....	20
2.1.1 INDICADORES ESG	23
2.1.2 ODS - OS 17 OBJETIVOS DA ONU (ODS)	23
2.2 TRANSPORTE TERRESTRE DE PASSAGEIROS E ESG.....	27
2.3 MATRIZ DE MATERIALIDADE – MATURIDADE ESG	41
2.4 PRIORIZAÇÃO E SELEÇÃO DE PROJETOS ESG.....	45
3. METODOLOGIA DE PESQUISA	50
4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO	53
4.1 ANÁLISE DO SETOR	53
4.1.1 A HISTÓRIA DO ÔNIBUS EM SÃO PAULO	53
4.1.2 A HISTÓRIA DO METRÔ DE SÃO PAULO.....	58
4.2 BENCHMARKING REALIZADO / REALIDADES ORGANIZACIONAIS	62
4.3 SÍNTESE DOS PROJETOS E AÇÕES ESG	77
4.4 <i>BENCHMARKING</i> – MISSÃO INTERNACIONAL SUÉCIA.....	78
5. PROJETO APLICATIVO	86
5.1 PESQUISA DE MATURIDADE ESG	86
5.2 ANÁLISE DOS MODAIS DE TRANSPORTE TERRESTRE (PERCEPÇÃO X PONDERAÇÃO).....	95
5.3 FLUXOGRAMA DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO.....	97
5.3.1 PESQUISA DE MAPEAMENTO E REQUISITOS.....	97
5.3.2 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PRIORIZAÇÃO DAS INICIATIVAS SUGERIDAS 100	
5.3.3 METODOLOGIA DA FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO.....	104
5.4 ANÁLISE DE VIABILIDADE – APLICAÇÃO PRÁTICA DA FERRAMENTA ...	116
5.4.1 CARACTERÍSTICAS DA “EMPRESA” RODOVIÁRIA DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS	117
5.4.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	127



5.5	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO	134
6.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	135
6.1	TRABALHOS FUTUROS	137
7.	REFERÊNCIAS	140
8.	GLOSSÁRIO.....	146
9.	APÊNDICES	150

1. RESUMO EXECUTIVO

No contexto atual, as empresas de transporte terrestre de passageiros enfrentam crescentes incentivos e pressões para adotarem práticas mais sustentáveis e responsáveis. A necessidade de um modelo organizacional mais sustentável está em constante aumento, ao passo que a conscientização sobre questões ambientais, sociais e de governança (ASG), em inglês ESG (*Environmental, Social and Governance*) se torna cada vez mais relevante para investidores, clientes e comunidades.

Entretanto, muitas dessas empresas ainda enfrentam desafios significativos na incorporação efetiva de princípios ESG em suas operações. A pressão para reduzir emissões de carbono, garantir a segurança dos passageiros, promover a equidade social e melhorar a transparência e governança empresarial tem se intensificado, mas a implementação de medidas concretas tem sido lenta e, por vezes, desigual.

Este projeto tem como objetivo desenvolver um modelo e ferramenta de classificação e priorização de ações e projetos, centrado nos princípios de ESG, para promover uma gestão mais eficaz e estimular melhorias na esfera da sustentabilidade e responsabilidade corporativa no setor de transporte terrestre de passageiros.

O modelo e ferramenta irão explorar e permitir recursos essenciais para as organizações, sendo a primeira delas, o desenvolvimento de um sistema de pontuação que avalia a maturidade mediante às práticas ambientais, sociais e de governança das empresas de transporte terrestre de passageiros, permitindo uma análise abrangente de seu desempenho em sustentabilidade, bem como da matriz de materialidade de cada organização. Além disso, com base na classificação ESG, o modelo auxiliará as organizações a identificarem áreas prioritárias e oportunidades de melhorias rápidas, utilizando recursos mais eficientemente e acelerando a implementação de iniciativas específicas de sustentabilidade.

Em suma, o projeto visa apoiar as empresas de transporte rodoviário de passageiros a integrar práticas sustentáveis em suas operações, impulsionando não apenas o desempenho financeiro, mas também o bem-estar social e ambiental das comunidades atendidas.

1.1 JUSTIFICATIVA

Devido a pandemia, as demandas de passageiros e receitas, no setor de transporte terrestre de passageiros, ainda não foram recuperadas, sendo a agenda ESG, um fator imprescindível para a existência e impulsionamento dos negócios.

Empresas adotantes de práticas ESG se posicionam estrategicamente frente à sua concorrência, podendo gerar a melhoria de sua imagem e respectivo incremento de passageiros transportados.

O crescente anseio dos *stakeholders* do setor de transporte de passageiros terrestres, por serviços cada vez mais sustentáveis, ambientalmente corretos, socialmente responsáveis e governados de forma transparente, ética, justa e inclusiva implica na necessidade de priorizar e incluir ações ESG no Planejamento Estratégico específico de cada empresa.

Além disto, o relatório do Fórum Econômico Mundial “*The Global Risks Report 2022 17th Edition*” (2022) destaca que os impactos provocados pelas mudanças climáticas são considerados as maiores ameaças de escala global ao desenvolvimento econômico presentes na atualidade, sendo que dos 10 maiores riscos cinco são de caráter ambiental, dentre eles os três primeiros da lista (Figura 1).

Figura 1: Riscos mais severos para os próximos 10 anos



Fonte: *The Global Risks Report 2022 17th Edition, World Economic Forum*

Em relação à imagem, os consumidores atuais preferem marcas que não agridem ao meio ambiente, tampouco afetem os animais e que de alguma forma contribuam para a comunidade como um todo. Uma pesquisa da *McKinsey* (2023) revela que os consumidores se preocupam com a sustentabilidade e a respaldam com o bolso, sendo que mais de 60% dos entrevistados disseram que pagariam mais por um produto com embalagem sustentável.

Os investidores estão cada vez mais atentos aos aspectos ESG, sendo que a 19ª carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) entrou em vigor em 2 de janeiro de 2024, sendo composta por 78 empresas de 36 setores, um aumento de 18% em relação à 18ª carteira, que incluía 66 empresas de 26 setores o que reforça que tais aspectos podem ser preponderantes na tomada de decisão quanto ao investimento.

Outro aspecto direto é a mitigação de risco ambientais, já que o ESG tem como um dos pilares à redução de resíduos, o reuso, a reciclagem e uso racional e consciente de recursos ambientais.

As novas gerações possuem uma preocupação enorme com os aspectos ESG essa condição também influencia na atração, promoção e retenção de talentos, já que é um aspecto que impacta positivamente no clima organizacional. Para RADAR ESG (2023) até o ano de 2025, aproximadamente 75% da população ativa será de *millenials*, o que fará que as empresas necessitem de planos confiáveis para abordar ESG nas organizações visando atrair e reter os talentos da Geração Z.

Desta forma, investir em aspectos ESG contribui para que as empresas do setor de transporte terrestre ampliem uma imagem positiva na visão dos consumidores e investidores, além de reduzir custos operacionais ao implantar práticas de eficiência no consumo racional de recursos em geral. Além disto, ter um modelo de matriz de materialidade permite guiar e direcionar as empresas rumo a um futuro mais sustentável alinhado com a estratégia e cenário macroeconômico de cada empresa, possibilitando identificar e estimar possíveis ações de meio ambiente, social e governança (ESG) com impacto direto no negócio e nas partes interessadas.

2. BASES CONCEITUAIS

2.1 ESG – HISTÓRIA E RELEVÂNCIA

Segundo o PACTO GLOBAL REDE BRASIL (2024), a sigla ESG, que é uma sigla inglesa que significa *Environmental, Social and Governance* (em português, ASG: Ambiental, Social e Governança), que diz respeito às práticas ambientais, sociais e de governança de uma determinada organização, teve sua sigla criada em 2004 em uma publicação no *Who Cares Wins*, de autoria do próprio Pacto Global em conjunto com o Banco Mundial, onde o então secretário-geral da ONU, Kofi Annan, provocava 50 CEOs de grandes instituições financeiras à integrar fatores sociais, ambientais e de governança ao mercado de capitais. Na mesma época, a UNEP-FI, sigla da *United Nations Environment Programme Finance Initiative* (em livre tradução para o português, Iniciativa Financeira do Programa Ambiental das Nações Unidas), lançava um relatório demonstrando a importância da integração de fatores ESG para avaliações financeiras. Já em 2006, o PRI, sigla de *Principles of Responsible Investment* (Princípios do Investimento Responsável, em português), que hoje possui mais de 3 mil signatários, com ativos sob gestão que ultrapassam USD 100 trilhões – em 2019, o PRI cresceu em torno de 20%.

O entendimento e a aplicabilidade de critérios ESG pelas empresas brasileiras é, cada vez mais, uma realidade. Atuar de acordo com padrões ESG amplia a competitividade do setor empresarial, seja no mercado interno ou no exterior. No mundo atual, no qual as empresas são acompanhadas de perto pelos seus diversos *stakeholders*, ESG é a indicação de solidez, custos mais baixos, melhor reputação e maior resiliência em meio às incertezas e vulnerabilidades.

Para que uma corporação seja considerada sustentável, deverá mandatoriamente ser economicamente saudável, justa socialmente e ambientalmente (SILVA, 2021). Visando tal consecução, o *Triple Bottom Line* (TBL), propõe que as empresas mensurem o seu grau de eficiência considerando também os impactos que

geram na sociedade, na economia e no meio ambiente e não mais sob uma ótica exclusivamente financeira (PEREIRA et al., 2011).

É indicado que as corporações apliquem o TBL, conceito que foi concebido por Elkington (2018), como forma definir sua abordagem de sustentabilidade fundamentada em três principais dimensões (impactos sociais, ambientais e econômicos), criando um modelo que estimula práticas mais holísticas sobre o capitalismo e o futuro das empresas, sendo apontadas como um tripé da sustentabilidade (ASHLEY, 2019).

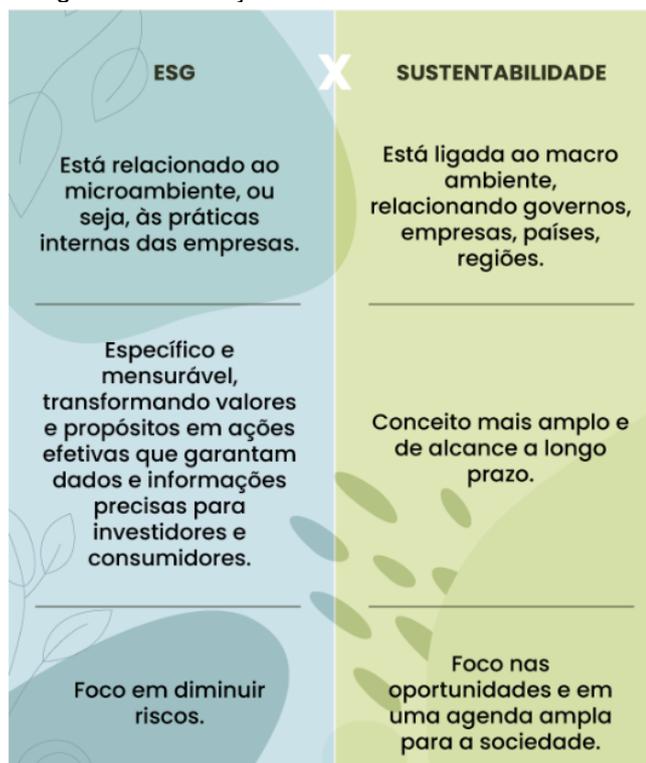
BELL (2024) considera que as informações ESG são essenciais para embasar a tomada de decisões dos investidores, pois seus critérios estão integralmente relacionados aos ODS – Objetivos de Crescimento Sustentável, crescente e aderente realidade no mercado de capitais.

Segundo PEREIRA (2020), diretor-executivo da Rede Brasil do Pacto Global, no artigo "O ESG é uma preocupação que está tirando seu sono? Calma, nada mudou", é crescente a pressão que o mercado financeiro e a sociedade como um todo exercem fortemente nas empresas para que adotem a imediata implementação dos critérios ESG, e que tal adoção não se trata de uma mera evolução da sustentabilidade empresarial, mas sendo sim, a sua própria essência, portanto as empresas devem rapidamente compreender profundamente e se adequar aos critérios ESG e impacto positivo que a adoção destes pode gerar na sociedade e na própria corporação adotante.

Exemplo disso é a crescente “popularização” da conscientização e comportamento afirmativo que a sociedade, mercado financeiro e investidores vem demonstrando às empresas aderentes a práticas ESG, vindo corroborar para nossa realidade Brasileira o levantamento realizado pela *Morningstar*, a pedido da Capital Reset (VIRI; ADACHI, 2021), relata que em 2020 foram captados fundos ESG de R\$ 2,5 bilhões, sendo que mais da metade da captação foi oriunda dos 12 meses anteriores ao levantamento.

Contudo, ainda há confusão entre os conceitos ESG e Sustentabilidade. Os termos não têm o mesmo significado, porém, são similares e possuem objetivos em comum, conforme artigo SEBRAE (2023). A sustentabilidade é a visão estratégica da empresa em um modelo de negócios voltado à geração de um maior impacto para a sociedade. Enquanto, ESG está sob o guarda-chuva da sustentabilidade, produzindo informações e evidências que revelam e comprovam a estratégia de uma empresa rumo a um modelo de negócio mais sustentável. Pode-se dizer que ESG está dentro da sustentabilidade já que, para que uma empresa seja sustentável, é preciso implementar ou melhorar suas práticas de ESG. O termo ESG tem forte relação com o mercado financeiro. Os aspectos ESG devem ser considerados em um investimento sustentável. Na Figura 2 estão indicadas as principais diferenças ente ESG e Sustentabilidade.

Figura 2: Diferenças entre ESG e Sustentabilidade



Fonte: SEBRAE (2023)

2.1.1 INDICADORES ESG

Conforme relata Naja Picard, na pesquisa da PWC (2021): Os investidores deixaram claro que esperam que o ESG seja parte integrante da estratégia corporativa. Eles também entendem que há um custo para tratar de questões ESG e acham que as empresas devem fazer esse investimento, mesmo que isso signifique um impacto nos lucros de curto prazo. Isso torna vital que as empresas contem sua história ESG de forma transparente e equilibrada.

A empresa que adota o ESG garante a melhoria na visão da marca, desempenho financeiro, redução de riscos regulatórios, oportunidade de negócio, confiança dos clientes.

Incluir indicadores de ESG não garante uma sustentabilidade no processo. É necessário avaliar a estratégia para obter objetivos claros e metas bem definidas.

Alguns pontos relevantes que precisam ser abordados quando se fala em indicador de ESG, são: materialidade, escopo, responsabilidade, transparência e longo prazo.

2.1.2 ODS - OS 17 OBJETIVOS DA ONU (ODS)

Segundo o artigo "Sustentabilidade: uma chance para o planeta", de autoria de IVY FARIAS (2010) e publicado no "IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada", a primeira vez que a expressão "desenvolvimento sustentável" foi utilizada deu-se em abril de 1987, quando da publicação do relatório "*Brundtland*", o também conhecido como "*Our Common Future*" (Nosso Futuro Comum), elaborado pela "Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU)", ao enfatizar que os meios de produção não seriam condizentes com o "desenvolvimento sustentável".

Em 1992, a RIO-92 – “Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” conseguiu reunir mais de 100 chefes de Estado Mundiais, no Rio de Janeiro, que na chamada “Agenda 21”, reiteraram o compromisso com a sustentabilidade, especialmente no que tange a forma de utilização dos recursos naturais de nosso Planeta.

Era o ano 2000 quando a ONU lançou o Projeto “ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milênio”, era composto de 8 (oito) objetivos, onde os países integrantes da ONU estabeleceram metas a serem alcançadas, tais como a redução da pobreza global, o acesso à educação e à água potável, acabando por obter consideráveis resultados globais.

No ano 2012, 193 delegações de diferentes Nações, além de representantes da sociedade civil, reuniram-se no Rio de Janeiro, na “RIO20+” para renovar o comprometimento com o desenvolvimento sustentável global e tendo como compromisso final o fortalecimento do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a criação de um Fórum Político de Alto Nível Internacional e o desenvolvimento sustentável com erradicação da pobreza, dentre outros, que acabou evoluindo para que em 2015 fosse publicado o guia “Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030” para o Desenvolvimento Sustentável”.

A “Agenda 2030”, apresentou ações para a comunidade internacional aplicar, de forma coletiva, um caminho mais sustentável e resiliente até 2030, estabelecendo então os 17 “ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” (Tabela 1), ilustradas na (Figura 3).

Segundo a ONU (2024) os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um apelo global à ação para acabar com a pobreza, proteger o meio ambiente e o clima e garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Estes são os objetivos para os quais as Nações Unidas estão contribuindo a fim de que possamos atingir a Agenda 2030 no Brasil.

Tabela 1: 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	
1	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares
2	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável
3	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades
4	Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos
5	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas
6	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos
7	Assegurar a todos o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia
8	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos
9	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação
10	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles
11	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
12	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis
13	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos
14	Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável
15	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade
16	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis
17	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento

Fonte: Nações Unidas Brasil (2024)

Figura 3: 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – agenda 2030 ONU



Fonte: Nações Unidas Brasil (2024)

Como exemplo do importante viés econômico que a adoção do ODS pode proporcionar às corporações, inclusive no Brasil, podemos citar a Paulista B3 – Bolsa de Valores, que traz cada vez mais, a pauta ESG para o centro de sua agenda. Em julho de 2023, a B3 adotou o seu novo Regulamento de Emissores, que abrange questões ESG (GOLDBERG; BELMIRO, 2023).

De acordo com a ONU (2024), os 17 “ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável” estão distribuídos em 04 dimensões:

2. Dimensão Social: Relacionada às necessidades humanas, de saúde, educação, melhoria da qualidade de vida e justiça.
3. Dimensão Econômica: Aborda o uso e o esgotamento dos recursos naturais, a produção de resíduos, o consumo de energia, entre outros
4. Dimensão Ambiental: Trata da preservação e conservação do meio ambiente, com ações que vão da reversão do desmatamento, proteção das florestas e da biodiversidade, combate à desertificação, uso sustentável dos oceanos e recursos marinhos até a adoção de medidas efetivas contra mudanças climáticas.
5. Dimensão Institucional: Diz respeito às capacidades de colocar em prática os ODS.

2.2 TRANSPORTE TERRESTRE DE PASSAGEIROS E ESG

Segundo CUNHA (2021) a Associação Brasileira das Empresas de Transporte Terrestre de Passageiros (ABRATI) 112 empresas associadas à entidade preveem investir mais de R\$ 2,5 bilhões em 2024. Prevê também que o investimento na ampliação e renovação da frota deve ser 35% maior do que a média investida pelas empresas nos últimos anos. As empresas tendem também a investir em tecnologia.

É uma parte essencial da infraestrutura de transporte em muitas regiões do mundo, fornecendo mobilidade para milhões de pessoas diariamente.

Para CUNHA (2021) há diversos métodos para monitorar, gerenciar e melhorar a eficiência, segurança, sustentabilidade e qualidade nos serviços de transporte de passageiros, tais como investir em planejamento de transporte, gestão de tráfego, sistema de informação ao passageiro, tecnologia de pagamentos, monitoramento de frota e inteligência dos veículos.

Para medir o impacto ESG podemos adotar alguns indicadores como: taxa de ocupação, pontualidade velocidade média, dispersão de km, satisfação do Passageiro, taxa de emissões de carbono e o número de acidentes.

O ESG no contexto do transporte de passageiros é uma abordagem que visa integrar os aspectos ambientais, sociais e de governança corporativa na gestão das operações de transporte e logística de cargas.

No artigo de RITCHIE (2020), o setor de transporte responde por 16,2% do total das emissões e tem o diesel como o principal vilão. Nesse sentido, para reduzir a poluição, as empresas promovem a utilização de combustíveis menos poluentes, como os biocombustíveis, a utilização de motores elétricos, políticas de conscientização entre os funcionários e o planejamento de rotas mais eficientes, para evitar o desperdício.

Atualmente o ramo logístico e transporte representa 14% da emissão de gases que impactam altamente na mudança climática do mundo. Com isso é fundamental entender e aplicar o ESG para ganho direto no desempenho ambiental, social e de governança.

O estudo, *State Of Supply Chain Sustainability*, citado por GOMES (2023) aponta que 59% das empresas globais investem em sustentabilidade na cadeia logística.

No Brasil, um estudo realizado pela KPMG, citado por FILIPPE (2024) indicou que 76% das empresas estão incluindo práticas ESG em sua estratégia.

Algumas práticas para aplicação do ESG na logística se baseia em logística reversa, roteirização, veículos elétricos/ híbridos, redução de resíduos, embalagens recicláveis ou retornáveis, condições seguras e tecnologia.

Segundo Vander Costa, presidente da CNT e dos Conselhos Nacionais do SEST e do SENAT. No momento em que o mundo busca alternativas sustentáveis de crescimento, o transporte, atividade fundamental para o desenvolvimento do Brasil, assume sua responsabilidade em favor da qualidade de vida e do meio ambiente. Para aprimorar sua atuação ambiental e cuidar da saúde dos seus trabalhadores e familiares, o setor transportador conta com o auxílio do Programa Ambiental do Transporte - Despoluir.

Criado como uma iniciativa conjunta da Confederação Nacional do Transporte - CNT, do Serviço Social do Transporte - SEST e do Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte – SENAT (CNT: SEST/SENAT, 2024) o Despoluir se consolida como grande parceiro dos transportadores por meio de diversas ações que promovem o bem-estar, mudam mentalidades e multiplicam conhecimentos. Uma das ações do Despoluir de maior destaque é a Avaliação Veicular Ambiental. Com o propósito de melhorar a qualidade do ar, cuidar da saúde dos trabalhadores e estimular o uso racional de combustíveis, essa linha de ação já atendeu cerca

de 55 mil transportadores e realizou mais de 4,3 milhões de avaliações veiculares. Além de contribuírem para o desenvolvimento sustentável, as atividades do Despoluir também colaboram para a redução de custos de empresas, caminhoneiros autônomos e taxistas, com a adoção de procedimentos mais limpos. Com o Despoluir, os transportadores assumem seu papel na construção de um mundo ambientalmente mais equilibrado.

Ainda sobre transportes terrestres, no setor metro ferroviário, em 2021, o Metrô inseriu a pauta ASGI (Ambiental, Social, Governança e Integridade) na estratégia da organização, com um projeto do Plano de Negócios, na Estratégia de Longo Prazo, publicando o Guia ASGI (2021) que demonstra que o Metrô contribui para uma menor emissão de gases do efeito estufa no município de São Paulo, além de trazer outros benefícios vinculados à própria mobilidade em si, como a redução do trânsito e facilidade de acesso a diversas áreas da cidade.

O Metrô de São Paulo melhora a segurança pública nos entornos das estações, viabiliza novos comércios, gera empregos, reduz o tempo de deslocamentos e, de uma forma geral, valoriza todos os bairros por onde passa. Ao oferecer transporte público de qualidade, contribui para uma menor emissão de gases do efeito estufa no município de São Paulo, além de trazer outros benefícios vinculados à própria mobilidade em si, como a redução do trânsito e facilidade de acesso a diversas áreas da cidade. A operação do Metrô, com a consequente transferência de milhões de passageiros/dia dos modos movidos a combustíveis fósseis para o sistema metroviário, traz benefícios ambientais relevantes, segundo o citado Guia ASGI (2021):

- Redução de emissões de Gases de Efeito Estufa - GEE que afetam o clima do planeta;
- Redução de emissões de poluentes locais (Monóxido de Carbono, Compostos Orgânicos Voláteis, Aldeídos, Óxidos de Nitrogênio, Óxidos de Enxofre e Material Particulado) responsáveis pela poluição atmosférica das cidades.

Ressalto que de acordo com MARAVIESKI (2019), a poluição atmosférica é comprovadamente um agressivo e comprovado agente causador da incidência de uma série de doenças respiratórias na humanidade, tais como acidente vascular encefálico, infarto do miocárdio e câncer de pulmão. A Organização Mundial de Saúde estima que 3 milhões de pessoas vão a óbito anualmente devido a doenças originadas pela poluição atmosférica em nosso planeta.

Nos aspectos sociais, o Metrô oferece Política tarifária inclusiva, Transporte acessível, seguro e confiável, Parcerias culturais e ação social, Política de RH comprometida com a igualdade e a diversidade.

Já em 2023, foi emitido pelo Metrô de São Paulo o RI 2023, Relatório Integrado (METRÔ SP, 2023), demonstrando os benefícios sociais que compõem o balanço social da empresa apontaram resultados altamente positivos, referentes à melhoria da qualidade de vida em toda a região metropolitana da cidade, em função da utilização de nossa malha metroviária como transporte de pessoas. Tal cálculo de benefícios sociais levou em consideração a redução de congestionamentos no trânsito e conseqüente melhoria da qualidade ambiental pela redução na emissão de poluentes (como gases de efeito estufa), reduções dos tempos de viagem, de consumo de combustível poluentes e a redução de acidentes de trânsito e respectivos custos operacionais e sustentação para veículos (automóveis, motocicletas e ônibus), vias e rodovias. Foi considerado que, na hipótese da inexistência do Metrô de São Paulo, o deslocamento urbano dos moradores e visitantes da cidade seria consideravelmente alterado, posto que seus passageiros se deslocariam por outros modais (ônibus, veículos automotores, motocicletas etc.), que seriam utilizados com muito maior frequência para atender a demanda que é suprida pelo Metrô.

Como impacto, os congestionamentos e tempos de viagem seriam maiores e mais frequentes, assim como o incremento de custos pelo maior consumo de combustíveis, para a manutenção e operação de vias e veículos públicos e privados. Outros impactos criticamente negativos seriam, o aumento da quantidade de acidentes de trânsito e a alta nas emissões de gases na atmosfera, ambos

contribuindo para os consequentes impactos na saúde pública e qualidade de vida na metrópole.

Acumuladamente a tais fatores, há doenças associadas a longas exposições ao trânsito, tais como o estresse, que é um gatilho para o “disparo” de uma forma mais agressiva na condução de veículos de transporte, sendo considerado umnexo causal, indireta e/ou diretamente, de considerável proporção de acidentes de trânsito, posto que, segundo HOFFMAN (2010), a massividade sistêmica de circulação corrobora notadamente no incremento dos níveis de estresse.

O RI 2023, Relatório Integrado emitido (METRÔ SP, 2023), ainda afirma que todos os citados fatores foram calculados e transformados em cifras monetárias, sendo possível mensurar que em 2023, a rede operada pelo Metrô de São Paulo proporcionou benefícios sociais da ordem de R\$ 12,99 bilhões, conforme detalhado na Figura 4.

Tal relatório ainda aponta o explícito comprometimento da alta direção do Metrô de São Paulo com a implantação e/ou continuidade de ações conectadas a cada um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS:

“[...] A rede metroviária tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento sustentável da Região Metropolitana de São Paulo por meio de um transporte sustentável, promovendo a mobilidade e a acessibilidade da população, em consonância com as transformações socioeconômicas, urbanas e ambientais para o alcance da metrópole do futuro, estabelecida nos planos e investimentos de transportes. A promoção da qualidade de vida e de ganhos para a sociedade no presente e no futuro está na essência da missão do Metrô, que transportou em média 2,86 milhões de passageiros por dia em 2023. Ela atende à agenda de compromissos do governo de São Paulo para o desenvolvimento sustentável nas suas três dimensões: social, ambiental e econômica. A contribuição da expansão e da operação da rede metroviária para os ODS envolve prioritariamente as áreas de infraestrutura e inovação, cidades sustentáveis, energia acessível e limpa, mudança global do clima, redução da desigualdade, saúde e bem-estar, trabalho decente e crescimento econômico, consumo e produção responsáveis.

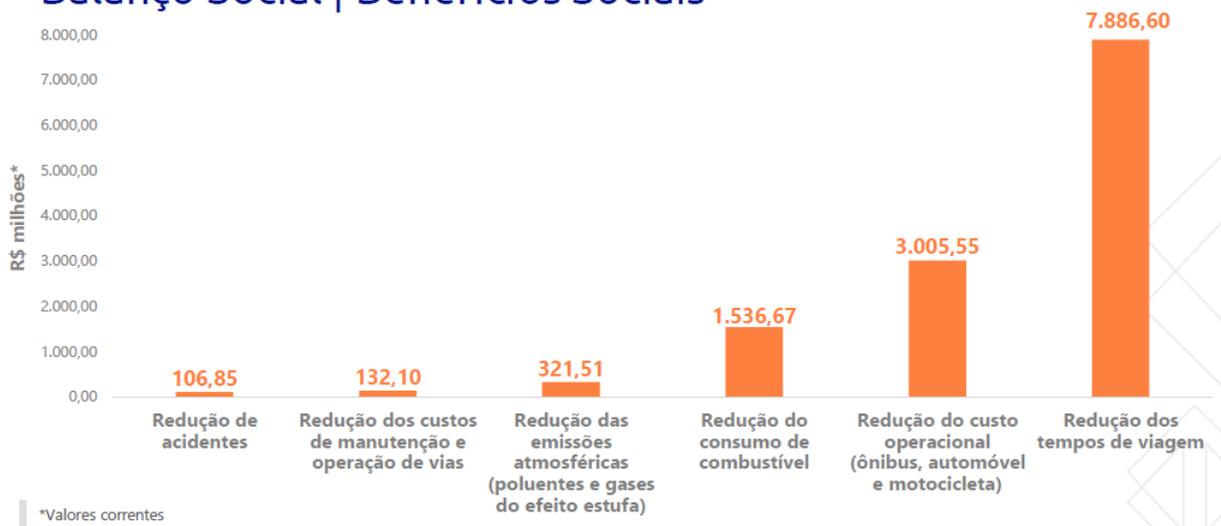
Os investimentos em transporte sustentável fazem parte do rol de ações e metas do governo de São Paulo para atingir o desenvolvimento sustentável e se alinham às discussões da COP 28 sobre transição energética no setor de transporte. Essas ações são

acompanhadas por um Grupo de Trabalho Inter secretarial (Decreto nº 62.063) e pela Comissão Estadual de ODS (Decreto nº 63.792/18 e Decreto nº 64.148/19). A expansão da rede metroviária e os benefícios promovidos para a mitigação das emissões de gases do efeito estufa também fazem parte das ações e metas previstas no Plano de Ação Climática e Desenvolvimento Sustentável para São Paulo- PAC 2050. O Plano desenha uma trajetória de desenvolvimento econômico sustentável e de redução de emissões, como parte das ações previstas pela campanha “Race to Zero” das Nações Unidas, assumida pelo GESP [...]” (METRÔ SP, 2023, p.343).

Figura 4: Impacto na Metrôpole – Balanço Social | Benefícios

Impacto na Metrôpole

Balanço Social | Benefícios Sociais



Fonte: RI 2023, Relatório Integrado (METRÔ SP, 2023)

As ações ESG implementadas pelo Metrô de São Paulo, parte delas anteriormente citadas neste trabalho, levaram a empresa Paulista a ser eleita pelo terceiro ano consecutivo, por um corpo de jurados técnico, como uma das 100 corporações mais influentes em mobilidade urbana do Brasil, de acordo com um levantamento realizado pela *Connected Smart Cities* Brasil e no caderno Mobilidade do Jornal O Estado de São Paulo (p. 3 e 4), podendo o resultado da última edição da eleição ser observado na Figura 5, (exibição alfabética e não por ranking de classificação).

Figura 5: Confira quais são as 100 empresas mais influentes em mobilidade urbana do Brasil

EMPRESAS	SEGMENTO DECLARADO	EMPRESAS	SEGMENTO DECLARADO
1 99	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	50 Localiza Rent a Car	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
2 Addax	CONSULTORIAS	51 Marcopolo SA	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO
3 Alstom	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	52 Mastercard	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
4 ANTT	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	53 Mercedes-Benz Cars & Vans Brasil	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
5 Arcadis	CONSULTORIAS	54 MetrôRio	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO
6 Arteris	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	55 Mobway	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
7 Autarquia Empresa Pública de Transportes (EPT)	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	56 Moovit	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
8 Beepbeep	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO	57 Movida	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
9 Bike Fácil	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	58 Multiplicidade Mobilidade Urbana	CONSULTORIAS
10 Blablacar	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO	59 Nansen	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
11 Bosch	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS	60 NaPorta	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
12 Bradesco Seguros	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS	61 Onboard	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
13 Busup	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	62 Osten Group	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
14 BYD	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	63 Pagmob	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
15 Caloi	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	64 Peugeot	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
16 Cannondale	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	65 Polo Planejamento Ltda.	CONSULTORIAS
17 Carbono Zero Courier	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	66 Porto Seguro	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
18 CBTU	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	67 Raizen	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
19 CCR	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	68 Renault	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
20 CCR Metrô Bahia	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	69 Riba	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO
21 Cicloway Mobilidade Elétrica	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS	70 Riocard Mais	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
22 Cittamobi	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	71 Sacis	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
23 Companhia do Metrô de São Paulo (Metrô)	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	72 Scipopolis	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
24 CPTM	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	73 Sem Parar	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
25 Deloitte	CONSULTORIAS	74 Serviços Especializados de Trânsito (Sentran)	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
26 Digicon S/A	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	75 Siemens	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
27 E-Moving	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	76 Socicam	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
28 Egis	CONSULTORIAS	77 Sonda	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
29 Elektra	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	78 Speedbird Aero	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
30 Eletra	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO	79 SulAmérica	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
31 E-Move	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	80 Supervia	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO
32 Empresa 1	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	81 Sysra	CONSULTORIAS
33 Enel X Brasil SA	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	82 Tembici	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO
34 Estapar	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS	83 Toyota	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
35 EVE (Embraer)	MOBILIDADE AÉREA URBANA	84 Trek	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS
36 Ezvolt	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS	85 Tupinambá	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
37 Fiat	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS	86 Ucorp	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO
38 Flou Nano Locação	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO	87 UniQ	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
39 Fretadão	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	88 URBdata*	CONSULTORIAS
40 Gaudium	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	89 Uruçuia	CONSULTORIAS
41 Gomoov	FABRICANTES E OPERADORES DE BICICLETAS, INCLUINDO ELÉTRICAS, PATINETES E OUTROS LEVÍSSIMOS	90 Veloe	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
42 Grupo Houer	CONSULTORIAS	91 ViaQuatro	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS
43 Hitech Electric	FABRICANTES E OPERADORES DE CAMINHÕES	92 Visa	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
44 IMTRAFF Engenharia e Mobilidade	CONSULTORIAS	93 VLT Carioca	FABRICANTES E OPERADORES DE TRANSPORTE PÚBLICO
45 Indigo	FABRICANTES E OPERADORES DE VEÍCULOS	94 Volkswagen	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO
46 Instituto Cordial	CONSULTORIAS	95 VoltBras	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
47 Itau	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	96 Volitta	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
48 Kapsch TrafficCom	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE	97 Volvo	TECNOLOGIAS E OPERADORES DE COMPARTILHAMENTO
49 KPMG	CONSULTORIAS	98 Watts Mobilidade Elétrica	FABRICANTES E OPERADORES DE MOTOS
		99 Waze	TECNOLOGIA & INOVAÇÃO PARA MOBILIDADE
		100 XMOBOTS	MOBILIDADE AÉREA URBANA

Obs: A LISTA ACIMA NÃO É UM RANKING. AS EMPRESAS ESTÃO RELACIONADAS EM ORDEM ALFABÉTICA

Fonte: Imagem do Caderno Mobilidade (p. 4), do Jornal O Estado de São Paulo (27 mar. 2024)

Como já pudemos observar, a estrutura de Governança Corporativa do Metrô de São Paulo tem buscado constantemente se aperfeiçoar e ampliar a adoção de práticas ESG. De acordo com o RI 2023, Relatório Integrado (METRÔ SP, 2023), sua

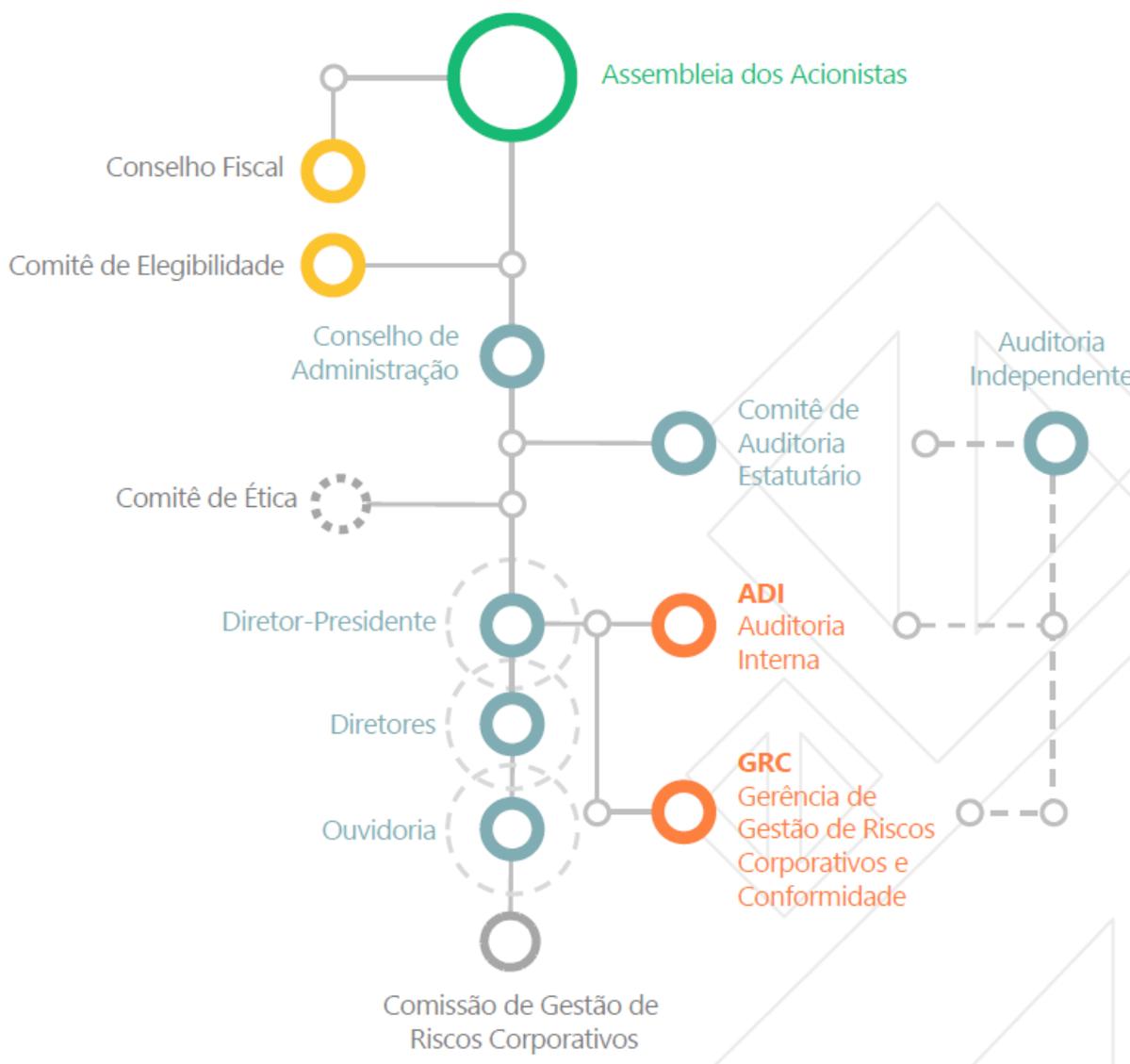
administração é regida pelo Conselho Administrativo em conjunto com o corpo Executivo de Diretores. O Conselho de Administração é o órgão colegiado de deliberação responsável pela orientação estratégica da Companhia, composto por de sete a onze membros eleitos em Assembleia Geral, com mandatos de dois anos. Também integram o conselho o diretor-presidente da Cia., o representante dos empregados, eleito pelos metroviários, acionistas minoritários e membros independentes, conforme determina o Estatuto Social. Dentre as várias atribuições do Conselho de Administração, estão a aprovação do Planejamento Estratégico, do Plano de Negócios, de orçamentos e dispêndios, além de anualmente avaliar o cumprimento de resultados e metas, sendo responsabilidade da Diretoria Executiva, o cumprimento das atribuições definidas em Legislação específica, pela gestão executiva do Metrô de São Paulo, sendo esta composta por seis membros, um diretor-presidente e cinco diretores com atribuições de assuntos financeiros, corporativos, operacionais, comerciais e planejamento e engenharia, tendo suas respectivas atribuições e responsabilidades.

Ainda no RI 2023, Relatório Integrado (METRÔ SP, 2023), consta que o Metrô de São Paulo também adotou um Programa de Integridade, que com uma modelagem altamente robusta (Figura 6), proporcionou a criação de um regulamento específico que foi aprovado pelo seu Conselho de Administração em 21/12/2023, estando o Programa em consonância ao Guia de Implantação do Programa de Integridade nas Estatais, da Controladoria Geral da União – CGU e da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Adicionalmente, o Metrô de São Paulo formalizou sua adesão ao Programa Nacional de Prevenção a Corrupção (PNPC) da Controladoria Geral da União (CGU) e Tribunal de Contas da União (TCU).

As medidas adotadas resultaram em um conjunto estruturado de ações corporativas objetivando a prevenção, detecção, punição e remediação de fraudes e atos de corrupção, explicitando ainda mais as boas práticas de governança do Metrô de São Paulo, o que reforça e demonstra claramente o seu comprometimento com a transparência em suas atividades, lisura e fidedignidade perante a sociedade, especialmente a partir do momento que iniciou o estabelecimento e aplicação de

ações, princípios e condutas que garantem a confiabilidade, eficiência e integridade do ambiente corporativo, que são de adoção compulsoriamente extensiva aos membros do Conselho Administrativo, Diretoria Colegiada, Comitê de Auditoria Estatutário, Conselho Fiscal e Colaboradores (empregados, aprendizes e estagiários).

Figura 6: Diagrama da Governança Corporativa – Programa de Integridade



Fonte: RI 2023, Relatório Integrado (METRÔ SP, 2023)

Na CPTM – Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (2022), empresa de transporte sobre trilhos em São Paulo, ocorreu a identificação dos temas considerados mais relevantes para a Companhia e seus principais *stakeholders* com a construção

da Matriz de Materialidade. Foram mapeados 25 potenciais temas materiais que nortearam a aplicação de questionários e definidos 6 temas considerados materiais:

- Qualidade do serviço e satisfação do cliente;
- Desenvolvimento de capital humano;
- Diversidade e inclusão;
- Segurança operacional;
- Inovação e transformação;
- Mudanças climáticas.

Para obter sucesso na aplicação de práticas ESG é necessário estruturar todos os pontos abaixo:

- Avaliar os impactos: Levantamento de dados de emissão de carbono, consumo de recursos naturais, condições de trabalho, etc.
- Estabelecer Métricas e Metas: definir qual a meta é desejável alcançar com a aplicação do ESG e quais as métricas para calcular essas metas
- Parcerias Sustentáveis: procurar por fornecedores que adotam as mesmas práticas, éticas, etc.;
- Otimização de Rotas e Modais: estudar otimização de rotas, alterar modais;
- Tecnologia: apostar em tecnologia que apoie e otimize os processos logísticos;
- Engajamento: criar um movimento para engajar os colaboradores, criar incentivos, manter o assunto vivo no dia a dia;
- Comunicação: sempre manter a comunicação ativa, mostrando as melhorias, desafios;
- Melhoria contínua: criar um comitê que sempre acompanhe e monitore a evolução da prática na empresa;

Ao seguir essas diretrizes e integrar o ESG nas operações logísticas, sua empresa pode não apenas reduzir seu impacto ambiental e social, mas também melhorar sua reputação, atrair investidores e clientes conscientes e garantir sua sustentabilidade a longo prazo.

Um case de sucesso bastante conhecido é a empresa UBER, introduziu opções de viagens compartilhadas (como *UberPool*) e incentivos para motoristas usarem veículos mais eficientes em termos de combustível, contribuindo para a redução das emissões de carbono por viagem. A empresa tem investido em veículos elétricos e está comprometida em tornar todas as suas operações livres de emissões líquidas até 2040. Implementou medidas de segurança para proteger tanto os motoristas quanto os passageiros, incluindo verificações de antecedentes, identificação de motoristas e passageiros e opções de compartilhamento de viagem em tempo real. Oferece flexibilidade de trabalho para seus motoristas, permitindo-lhes trabalhar de acordo com seus próprios horários e conciliar o trabalho com outras responsabilidades. Tem melhorado sua governança corporativa ao longo dos anos, incluindo a reformulação de sua liderança e conselho de administração para melhorar a transparência e a responsabilidade, também tem trabalhado para abordar questões de ética nos negócios e conformidade regulatória em todas as suas operações globais.

Conforme o site SigaVerde.com, as práticas ESG buscam minimizar os impactos no meio ambiente, ao mesmo tempo que guia investimentos com foco em sustentabilidade, vindo a ganhar destaque crescente em função da ampliação da cadeia produtiva, que pode impactar a incessante extração de recursos naturais, tendo neste objetivo, desafiar profissionais a repensarem os processos logísticos em prática, pois é fato que a adoção de práticas sustentáveis, obtém uma maior qualidade nos serviços e bem-estar da sociedade, incluindo seus próprios colaboradores, porém para viabilizar a implementação de práticas ESG nos transportes, é importante reavaliar a atuação dos atores envolvidos no processo das operações de logística (colaboradores, fornecedores, parceiros e a comunidade), considerando aspectos como contratos corporativos firmados, condições e ambiente de trabalho, além do risco e impacto ambiental nas regiões lindeiras à operação, moradia de colaboradores e nos próprios locais de trabalho.

Observar as boas práticas da governança é um fator de sucesso para implementar o ESG no transporte, onde a liderança deve incentivar colaboradores por

meio da aplicação de uma cultura organizacional que valorize a sustentabilidade. No que tange as práticas sustentáveis na logística, não invariavelmente o ESG é associado à emissões de carbono no transporte, mas não podemos deixar de ressaltar que há um forte componente do S de Social, especialmente relacionado à exposição de trabalho de motoristas e ajudantes, não sendo pouco comum longas e extensivas jornadas de trabalho, com rápido e insuficiente descanso, quando não empregam o artifício do consumo de drogas ilícitas, que por vezes pode ser um estímo à prostituição, inclusive a infantil. Parte da solução passa pela construção de um adequado e forte plano de comunicação que vise a conscientização dos motoristas de temas tão sensíveis à sociedade, além da adoção de políticas que zelem pelo bem-estar dos seus profissionais da estrada.

Ainda de acordo com o site SigaVerde.com, toda a iniciativa de ESG nas empresas deve ser iniciada pela governança, pois a implementação das práticas ESG em transportes pode impactar potencialmente todas as atividades logísticas, possibilitando alcançar uma maior eficiência utilizando o máximo de energia mais limpa possível, ou então compensando a utilizada, alavancando a melhoria de condições sociais e ambientais dos *stakeholders* da operação, tais como a redução de acidentes nas estradas, a valorização da diversidade e redução de impactos negativos à comunidades que habitam regiões lindeiras à operação.

Destaca ainda que a sustentabilidade deve observar aspectos financeiros e administrativos, visando a eficiência operacional e com a máxima redução possível na utilização de recursos não renováveis. A corporação de transporte também deve se responsabilizar por construir políticas que fortaleçam, fomentem e controlem altos padrões de ética para toda a direção, empregados, fornecedores e parceiros.

Um cenário desafiador para a adoção de práticas ESG para o setor de logística nos transportes, diz respeito à melhoria dos padrões de qualidade e excelência, como exemplo, podemos citar a constante demanda das remessas adquiridas por comércio eletrônico, que pode gerar despachos individuais e impactar negativamente na alta do consumo de combustíveis predominantemente fósseis dada a baixa ou total

indisponibilidade de veículos elétricos nas frotas (em função do alto custo de veículos elétricos aliado à falta de subsídios governamentais), e consequente poluição e desperdícios, como jamais ocorreu no segmento. Outra boa prática ESG passa por garantir a adequada manutenção e renovação tecnológica das frotas, com planejamento que considere características como idade de veículos, manutenções programadas (preventivas e preditivas), inovação, incluindo processos, eficiência e desempenho da frota, pois a abstenção de tais cuidados coloca em risco a integridade física e mental dos colaboradores, além do risco para cargas, operações e finanças da corporação.

Para o site [SigaVerde.com](https://www.sigaverde.com), a promoção da diversidade organizacional deve ser uma busca constante e envolve planos de conscientização, comunicação e por vezes até de mudança organizacional, posto que a intolerância pode ocorrer em todos os níveis hierárquicos da empresa, incluindo gestores, e não só em cargos operacionais como se imagina, portanto é fundamental o envolvimento da alta direção para criação de políticas inclusivas que gerem mais oportunidades para a ascensão de talentos das mais variadas origens e perfis, pois é sabido que a ampliação da diversidade implica positivamente nos resultados operacionais da empresa, posto que pessoas diferentes trabalhando em equipe, avaliam necessidades sob os mais variados pontos de vista, conseguindo melhores opções para os ajustes necessários, soluções de problemas ou caminhos mais adequados à serem trilhados pela organização.

O envolvimento da alta direção na implementação de práticas ESG e associação destas aos objetivos e metas estratégicas da corporação é imprescindível para o sucesso do intento. Conforme destaca o site [SigaVerde.com](https://www.sigaverde.com) e o blog.aaainovacao.com.br (2024), corrobora para essa ideia, a divulgação da B3, que ranqueia ordenadamente as 10 empresas brasileiras campeãs em práticas ESG, tendo todas em comum, a constante atuação das altas direções nos indicadores de sustentabilidade, conforme ilustra a Figura 7.

Figura 7: As 10 melhores empresas com valores Ambientais, Sociais e de Governança (ESG)

		Nome e Setor:	Nota no ISE:
1°		EDP - Energias do BR Energia elétrica	90,25
2°		Lojas Renner Varejo	85,13
3°		Telefônica Brasil Telecomunicações	84,09
4°		CPFL Energia Energia elétrica	81,99
5°		Natura Consumo	80,89
6°		Klabin Papel e celulose	80,81
7°		Itaú Unibanco Financeiro	79,9
8°		Ambipar Água e saneamento	79,04
9°		Suzano Papel e celulose	78,79
10°		Engie Brasil Energia elétrica	78,22

Fonte: Blog <https://blog.aainovacao.com.br/melhores-empresas-esg/>

Para possibilitar tal ranqueamento, a B3 criou o ISE – Índice de Sustentabilidade Ambiental, que possui um algoritmo que avalia o resultado das corporações que lá operam, onde operadoras tem atrelado a performance de fundos ao ISE, acompanhando uma tendência mundial que segue a linha de valorizar empresas que possuem iniciativas de sustentabilidade, tal ranqueamento também tem contribuído para estimular as corporações na adoção profissional de uma gestão que considere adoções ESG, as possibilitando ingressarem no ISE da B3. Somente com o efetivo envolvimento da alta direção na adoção sistemática de práticas de ESG, é que a resultados sustentáveis passam a ser percebidos pelos demais *stakeholders*, posto que o ESG nos transportes transcende questões logísticas, indo de encontro ao bem-estar de colaboradores, parceiros e da sociedade, maximizando a imagem positiva da marca da empresa e a forma como é avaliada e vista no mercado.

2.3 MATRIZ DE MATERIALIDADE – MATURIDADE ESG

A Matriz de Materialidade surge como um elemento do Relatório de Sustentabilidade elaborado a partir das diretrizes da *Global Report Initiative* – GRI, sendo apresentada como uma ferramenta importante para construção da estratégia de sustentabilidade das empresas, uma vez que identifica os aspectos dos âmbitos econômico, ambiental e social da sustentabilidade que são mais relevantes para os *stakeholders* e para a empresa, contribuindo para que o foco das ações de sustentabilidade nos aspectos mais críticos e relevantes a serem tratados (AYRES et. al, 2020).

O Relatório de Sustentabilidade GRI (*Global Reporting Initiative*), é um documento que fornece informações sobre o desempenho do ESG de uma organização de acordo com as diretrizes do GRI, oferecendo uma comunicação clara e comparável sobre as práticas sustentáveis da organização.

Os principais elementos de um Relatório GRI, são:

- Visão geral da organização;
- Governança;
- Compromissos e estratégias de sustentabilidade;
- Desempenho ESG;
- Envolvimento de Stakeholders;
- Análise de Riscos e Oportunidades;
- Compromissos Futuros;
- Reconhecimentos.

Segundo pesquisa da KPMG, citada por AVILA (2023), 85% das empresas brasileiras elaboram relatórios sustentáveis, e 72% utilizam normas GRI como padrão.

O relatório GRI oferece a oportunidade de comunicar seus esforços e progressos em relação a sustentabilidade, apoiando na construção de confiança junto aos *stakeholders* e assim acelerando a melhoria contínua do negócio.

Para criação de uma Matriz de Materialidade ESG, é necessário seguir algumas etapas:

- Identificação *Stakeholders*;
- Identificação de Temas;
- Avaliação de Importância;
- Desenvolvimento da Matriz;
- Priorização e Ação;
- Comunicação e divulgação.

Com a matriz de materialidade é possível:

1. Identificar os temas materiais prioritários para a sustentabilidade da Companhia nos próximos anos, as externalidades relacionadas a cada tema, os públicos e os ODS impactados;
2. Definir métricas relevantes para o monitoramento (indicadores) do desempenho nos temas materiais;
3. Identificar o status atual de gestão desses temas e as iniciativas necessárias para evolução da gestão.

SOARES (2022) propôs uma estrutura básica preliminar para a definição de matrizes de materialidade que pode ser usado por empresas de diferentes segmentos, a depender principalmente do porte e da natureza dos riscos da organização na qual estabeleceu critérios de pontuação para a matriz de materialidade conforme Tabela 2.

Tabela 2: Critérios de pontuação para Matriz de Materialidade

Critério	Pontuação
Qual é o tamanho do impacto social, ambiental e econômico da organização em relação ao tema?	0 – Não há 1 – Impacto baixo 2 – Impacto médio 3 – Impacto alto
Podem existir implicações financeiras diretas (multas, por exemplo) decorrentes de problemas relacionados ao tema?	0 – Não há 1 – Podem existir em casos específicos 2 – Existem implicações 3 – Existem implicações significativas
O tema e os problemas decorrentes dele têm relação com riscos e oportunidades reputacionais?	0 – Não há 1 – Riscos/oportunidades pouco significativos 2 – Riscos/oportunidades médios 3 – Riscos/oportunidades muito significativos
Ações relacionadas ao tema tem impacto potencial nos custos e na performance operacional?	0 – Podem ter efeito negativo 1 – Não tem impacto 2 – Podem ter impacto baixo 3 – Podem ter impacto alto
Problemas relacionados ao tema tem impacto potencial nos custos e na performance operacional?	0 – Não tem impacto 1 – Podem ter impacto baixo 2 – Podem ter impacto médio 3 – Podem ter impacto alto
Ações relacionadas ao tema levam a oportunidades estratégicas de melhorar a posição competitiva?	0 – Não 1 – Podem levar em casos específicos 2 – Podem levar a oportunidades pouco significativas 3 – Podem levar a oportunidades muito significativas
Ações relacionadas ao tema contribuem para a obtenção de certificação de interesse da empresa?	0 – Não 1 – Tem pouca contribuição 2 – Tem contribuição média 3 – Tem contribuição alta
O tema tem alinhamento com a visão corporativa ou cultura empresarial?	0 – Não tem alinhamento 1 – Tem pouco alinhamento 2 – Tem alinhamento médio 3 – Tem muito alinhamento
O tema ou problema decorrente dele podem impactar a relação de negócio com clientes?	0 – Não tem impacto 1 – Podem ter impacto baixo 2 – Podem ter impacto médio 3 – Podem ter impacto alto

Fonte: Proposição de processo de construção de matriz de materialidade ESG com base em estudo de múltiplos casos (SOARES, 2022).

Para APPROACH (2023) a matriz de materialidade representa um passo evolutivo na compreensão e aplicação do conceito de materialidade no âmbito corporativo. Tradicionalmente, a materialidade, conforme delineada pela *Global Reporting Initiative* (GRI), marca o início de qualquer processo de relatório, espelhando os impactos provocados pelas atividades empresariais e norteando tanto a gestão (elaboração de estratégias, metas e indicadores de desempenho) da sustentabilidade quanto a comunicação com as partes interessadas, conforme ilustrado na Figura 8.

Figura 8: Conceito de Matriz de Materialidade



Fonte: Matriz de materialidade: o que é, por que fazer e como construir (APPROACH, 2023).

Para STEVANATO (2023) a matriz de materialidade é geralmente representada graficamente como uma tabela (Figura 9) que cruza duas dimensões: a importância do assunto para os *stakeholders* da empresa e o impacto da empresa sobre o assunto. Os assuntos são classificados em categorias, como meio ambiente, direitos humanos, governança corporativa e outros, e são avaliados quanto à sua importância para os *stakeholders* da empresa e ao seu impacto sobre eles.

Figura 9: Matriz de Materialidade



Fonte: A contribuição da economia criativa no processo de implementação do ESG nas empresas: um modelo sugestivo ESG (STEVANATO, 2023).

2.4 PRIORIZAÇÃO E SELEÇÃO DE PROJETOS ESG

Um dos principais desafios das organizações, segundo VARGAS (201) está na sua capacidade de fazer escolhas certas e consistentes, de modo alinhado com seu direcionamento estratégico.

O projeto ESG, é um empreendimento que é concebido, planejado, executado e avaliado com a consideração de três dimensões interconectadas: Ambiental, Social e de Governança, representadas pelo acrônimo ESG.

Para VARGAS (2010), um projeto ESG vai além dos resultados financeiros. Ele busca equilibrar os interesses das partes interessadas e da sociedade em geral com os objetivos econômicos. Isso é fundamental, pois as organizações que adotam essa abordagem reconhecem que não podem ter sucesso a longo prazo sem levar em consideração os impactos que seus projetos têm no meio ambiente, na sociedade e em sua própria governança interna.

A gestão de projetos no ESG gera um retorno positivo. Segundo FILIPPE (2024), um estudo da KPMG indica que, 76% das empresas consideram que a integração do ESG em projetos ajuda a reduzir riscos operacionais. Ou seja, reduz riscos de atrasos, custos adicionais no projeto. A pesquisa também aponta que 64% das empresas reduziram custos por meio de práticas ESG em projetos.

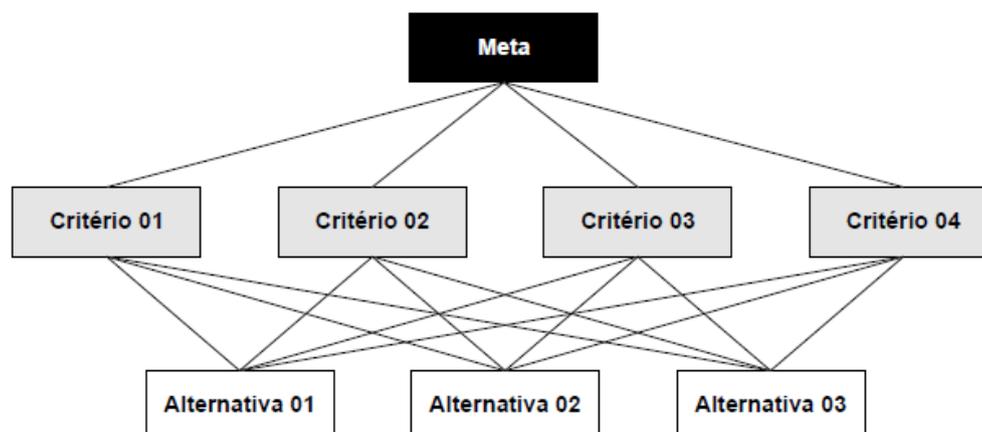
A PWC (2021) conduziu um estudo que revelou que projetos com baixo desempenho ESG têm três vezes mais probabilidade de sofrer atrasos significativos. Ou seja, é necessário dar a devida atenção aos princípios ESG para evitar riscos e custos no projeto.

Uma pesquisa em novembro de 2021, realizada pela consultoria Betania Tanure Associados (BTA) apontou, citada por LISBOA (2022) que 88% dos entrevistados acreditam que métricas ESG influenciam positivamente preços de ações, então um projeto conectado ao ESG deve atrair mais investidores.

Contudo, é evidente o quanto medidas de ESG contribuem na redução de riscos em projetos. Dados de pesquisas globais mostram que as práticas ESG estão diretamente associadas a uma redução de riscos e a uma maior eficácia na gestão de projetos, tornando-se uma abordagem fundamental para organizações que buscam alcançar seus objetivos de forma responsável e sustentável.

Uma das formas de selecionar e priorizar projetos é a utilização do método AHP de Análise Multicritério que se inicia pela decomposição do problema em uma hierarquia de critérios mais facilmente analisáveis e comparáveis de modo independente (Figura 10). VARGAS (2010) estabeleceu que com essa hierarquia lógica construída, os tomadores de decisão avaliam sistematicamente as alternativas por meio da comparação, de duas a duas, dentro de cada um dos critérios.

Figura 10: Análise Multicritério



Fonte: Vargas (2010), utilizando a Programação Multicritério (AHP) para Selecionar e Priorizar Projetos na Gestão de Portfólio

Para OSÓRIO FILHO (2023), uma outra forma para tratar sobre a Matriz de Materialidade foi por meio de uma matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), como forma de determinar os temas que são considerados críticos e que devem estar presentes no direcionamento estratégico da empresa, para obtenção de melhores práticas ESG. A matriz GUT é uma ferramenta de análise que auxilia na priorização de problemas ou situações. Ela ajuda a identificar as áreas que exigem atenção imediata e permite uma alocação eficiente de recursos para resolver os problemas com maior impacto e urgência. A matriz é caracterizada pela consideração em três critérios:

Gravidade (ou Impacto): Esse critério avalia a gravidade ou o impacto do problema ou situação em questão. É importante considerar o impacto potencial nos objetivos, metas e resultados da organização. Quanto maior o impacto, maior a pontuação atribuída.

Urgência: Esse critério avalia a urgência ou prazo para resolver o problema ou situação. É importante considerar os prazos, prontidão ou impacto no curto prazo. Problemas que requerem uma ação imediata recebem uma pontuação mais alta.

Tendência: Esse critério avalia a tendência ou probabilidade de o problema, ou situação piorar caso não seja tratado. É importante considerar se o problema está se tornando mais crítico ou se há uma tendência negativa em relação a ele. Problemas com tendência de piorar recebem uma pontuação mais alta.

Com bases nesses aspectos é efetuada uma pontuação com um valor dentro de uma escala de 1 a 5 para priorização dos projetos, conforme Figura 11.

Figura 11: Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência)



Fonte: Diagnóstico de avaliação de maturidade ESG de uma empresa de construção civil: um estudo de caso (OSÓRIO FILHO, 2023).

Uma derivação do método GUT, é a Matriz GUTFI que acrescenta as camadas de Facilidade e Investimento para a tomada de decisão, conforme ilustra a Figura 12.

Na Matriz GUTFI, PEREIRA JR. (2024), define uma pontuação para o grau de gravidade, urgência, tendência, facilidade e investimento. Os dois novos pilares, a facilidade deve observar o quanto é fácil de resolver à situação e o investimento deve avaliar qual será o gasto para resolver o problema.

Uma diferença de ponderação é que a facilidade e investimento são ponderados no sentido inverso, buscando um maior equilíbrio dos itens avaliados. Desta forma, quanto maior for a facilidade, menor será sua pontuação e da mesma forma quanto maior for o investimento, menor será a sua pontuação.

Figura 12: Matriz GUTFI (Gravidade, Urgência, Tendência, Facilidade e Investimento)

MATRIZ GUTFI

PONTUAÇÃO	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	FACILIDADE	INVESTIMENTO
5	Os prejuízos, dificuldades são extremamente graves	É necessária uma ação corretiva	Se nada for feito a situação irá piorar rapidamente	O problema é muito fácil de ser resolvido	Não é necessário nenhum investimento
4	Os prejuízos, dificuldades são muito graves	Com alguma urgência	Vai piorar em pouco tempo	O problema é fácil de ser resolvido	Algum investimento é necessário
3	Os prejuízos, dificuldades são graves	O mais cedo possível	Vai piorar em médio prazo	Existe alguma dificuldade para resolver	Gastos de recursos além do orçamento
2	Os prejuízos, dificuldades são pouco graves	Pode esperar um pouco	Vai piorar em longo prazo	O problema é difícil de ser resolvido	Gastos que requerem remanejamento de verbas
1	Os prejuízos, dificuldades são sem gravidade	Não tem pressa	Não vai piorar e pode até melhorar	O problema é muito difícil de ser resolvido	Gastos de recursos muito significativos

Fonte: GESTÃO DE PROCESSOS (José Fernando Pereira Jr., 2024)

A utilização da Matriz GUTFI, além de ser simples, pode ser aplicada em diversas empresas, de setores diferentes, auxiliando para tomadas de decisões estratégicas e mais assertivas, na seleção e priorização de projetos em um portfólio, bem como na busca da melhoria contínua dos processos, com a redução de erros e redundâncias, analisando aspectos do grau de facilidade x custo para um melhor alinhamento com o plano de negócios da empresa e com o cenário econômico do setor.

3. METODOLOGIA DE PESQUISA

O tipo de pesquisa adotada para o desenvolvimento deste trabalho foi a descritiva, que segundo VERGARA (2000, p. 47) expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo correlações entre variáveis e definindo sua natureza. "Não têm o compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação". Sendo assim, buscamos descrever características e estágio atual de maturidade das empresas estudadas, comparativamente às práticas ESG, agregando a coleta de dados, que nos permitiu a identificação de variáveis e padrões, resultando em uma compreensão mais ampla dos resultados obtidos.

Como estratégia, optamos pela qualitativa, que nos levou à compreensão de fatos e fenômenos relacionados ao escopo, a partir de recebermos o resultado das entrevistas realizadas, onde exploramos aspectos de percepções, opiniões e experiências de gestores, especialistas e profissionais do transporte de passageiros terrestres com relação às práticas ESG, que contribuíram significativamente para a análise como um todo, cuja estratégia qualitativa, segundo TRIVIÑOS (1987), seu trabalho os dados em busca de seu significado qualitativo, embasado na percepção do fenômeno dentro do seu contexto. O emprego de tal abordagem busca capturar não só a aparência do fenômeno, como as suas essências, visando explicar sua origem, relações e mudanças, tentando intuir as respectivas consequências. TRIVIÑOS (1987) ainda argumenta ser desejável que a pesquisa qualitativa tenha como característica a busca por:

“[...] uma espécie de representatividade do grupo maior dos sujeitos que participarão no estudo. Porém, não é, em geral, a preocupação dela a quantificação da amostragem. E, ao invés da aleatoriedade, decide intencionalmente, considerando uma série de condições (sujeitos que sejam essenciais, segundo o ponto de vista do investigador, para o esclarecimento do assunto em foco; facilidade para se encontrar com as pessoas; tempo do indivíduo para as entrevistas, etc.)” (TRIVIÑOS, 1987, p.132).

A técnica de coleta de dados se dará predominantemente por levantamento documental e bibliográfico, que segundo GIL (1999), são muito semelhantes, diferindo-se na natureza das fontes, posto que bibliográfica predominantemente se utiliza de contribuições de autores diversos, enquanto a documental busca conteúdos que ainda não receberam uma abordagem analítica, portanto são passíveis de serem reestruturadas em função do foco da pesquisa. Observando MACEDO (1994), optamos por iniciar pela coleta bibliográfica, por ser considerada pelo autor, como o passo inicial para todo tipo de pesquisa científica, visando revisar literaturas já existentes, para que não haja conflito entre experimentações ou tema previamente abordado, porém por outra visão complementar, de LAKATOS e MARCONI (2003), tal pesquisa prévia permite que haja uma nova visão ou abordagem sobre um tema já existente, possibilitando conclusões inovadoras. Para a coleta documental buscamos fontes consideradas por LAKATOS e MARCONI (2003), PRIMÁRIAS (tais como estatísticas, arquivos, documentos e repositórios corporativos públicos e privados, de organismos e instituições nacionais e internacionais, em meios físicos e digitais) e SECUNDÁRIAS (imprensa e literatura, preponderantemente científica, técnica e acadêmica, também por meios físicos e digitais).

Complementarmente adotaremos o benchmarking com empresas do setor, visando a comparação de adoção de práticas ESG alinhadas aos planejamentos estratégicos, o que nos apoiou sobremaneira na definição dos melhores critérios para classificação, seleção, priorização e balanceamento de qual ou quais ODS - Objetivos de Desenvolvimento e Sustentabilidade mais adequados ou aderentes ao atual estágio de maturidade de determinada empresa do segmento, visando otimizar e maximizar o melhor custo-benefício para a adoção definida, pois de acordo com KOTLER (2000, p.217), benchmarking é a arte de descobrir como e por que algumas organizações podem desempenhar muito mais tarefas do que outras, já sob uma visão estratégica de ZAIRI e LEONARD (1995, p. 46), o benchmarking pode determinar quatro resultantes corporativos de padrões de desempenho: satisfação do consumidor; motivação e satisfação do funcionário, participação de mercado e retorno sobre ativos.

Buscando uma percepção mais atual do tema ESG, aplicaremos questionários semiabertos para conhecimento da realidade e matriz de materialidade (Apêndice A), perspectivas e demais coleta de informações sobre o ESG nas empresas de transporte de passageiros. No caso da matriz de materialidade serão explorados 6 eixos: Direcionadores Organizacionais ESG, Ambições Estratégicas ESG, Implementação e geração do valor sustentável e compartilhado, Gestão de Relacionamento com diferentes públicos priorizados, Sensibilização e Capacitação ESG e Implementação de Programas e Iniciativas.

Adicionalmente utilizaremos os Mapas conceituais, que conforme definido por MOREIRA (2012), são estruturas gráficas propostas como uma estratégia potencialmente facilitadora de uma aprendizagem significativa, com conceito e relações entre si, que apoiam a organização cognitiva. Esses mapas serão utilizados para representar os critérios de priorização e seleção de práticas ESG.

As técnicas adotadas, fontes, autores citados e conteúdos pesquisados, possibilitaram uma abordagem conceitual, situacional e preditiva, sobre possibilidades, impactos e riscos relacionados à adoção ou não de práticas ESG.

4. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO

Neste capítulo apresentamos na análise do setor, a história do transporte rodoviário e metroviários em São Paulo e identificamos as principais matrizes de materialidade e projetos ESG do setor de transporte terrestre.

4.1 ANÁLISE DO SETOR

Na análise de setor estão descritos alguns aspectos históricos do sistema de ônibus e metroviário na cidade de São Paulo.

4.1.1 A HISTÓRIA DO ÔNIBUS EM SÃO PAULO

Para BAZANI, quando se fala na cidade de São Paulo, se fala em ônibus. E isso não é papo de busólogo. Os números e a história de como se deu o desenvolvimento urbano da Capital mostram essa realidade.

Esta história começou nos anos 20, quando pequenos empreendedores e desbravadores urbanos entenderam que a cidade haveria de se transformar em metrópole. A maneira como a capital se desenvolveu e a crise de energia elétrica tornaram os ônibus o meio de transporte coletivo mais importante. Até então, os bondes é que transportavam passageiros.

Ainda de acordo com BAZANI, foi nesta época que o serviço de auto-ônibus se consolidou em São Paulo, mas este já existia antes dos anos 20. Em 1910, a indústria de carruagens Irmãos Grassi construiu para a Hospedaria dos Imigrantes uma carroceria de auto-ônibus sobre um chassi francês Dion Bouton, que levava os imigrantes recém-chegados ao Brasil das estações de trem até a Hospedaria. Em 1911, foi inaugurada a primeira empresa de ônibus registrada na cidade de São Paulo que se tem conhecimento: a Companhia Transportes Auto Paulista que tinha um veículo de carroceria de madeira com mecânica Saurer. O pequeno ônibus

transportava até 25 passageiros, sem itinerário e horário fixos. No mesmo ano, há o registro de um serviço de auto-ônibus que pela manhã transportava passageiros que utilizavam a Estação do Brás e, à tarde, realizava viagens para o Parque Antártica e Avenida Paulista. Havia apenas dois mil carros na cidade.

A maior parte das experiências de transporte por auto-ônibus antes dos anos 20 era tímida: as linhas curtas, os veículos bem primitivos e os serviços duravam pouco tempo.

De acordo com MUZI, o primeiro desses momentos foi o período que vai de meados da década de 1920 até o final dos anos 1940, no qual foi feita uma escolha pelo ônibus e pelo automóvel para a organização da mobilidade urbana e metropolitana. Então, algumas questões se entrelaçaram: uma discussão técnica, que se expressava na visão de cidade e de ação urbanística do Plano de Avenidas (1930); um aspecto político de fundo social, que considerava o Estado um provedor de serviços públicos; e, principalmente, uma questão econômica que se relacionava tanto a um processo crescente de parcelamento, loteamento e ocupação do solo urbano quanto à criação de empresas de transporte por ônibus.

Esse último aspecto, uma lógica econômica que rege a expansão urbana, é fundamental para compreender a gênese do sistema de ônibus. O corpo da cidade concentrava ótimas oportunidades de investimentos desde ao menos o início do século XX. Nas primeiras décadas do século houve grande investimento estrangeiro no mercado imobiliário, tanto nos loteamentos exclusivistas ao redor do centro quanto nos bairros-jardim; estes últimos planejados pela *Cia. City*. O transporte urbano foi fundamental neste processo: conjugou-se a expansão da rede de bondes com esses loteamentos, como forma de viabilização e valorização dos empreendimentos. A conjugação entre urbanização e transporte segue lógicas que vão além de parâmetros técnicos ou de eficiência, mesmo antes do ônibus ter importância no sistema.

Ainda segundo MUZI, a resolução do transporte urbano dentro desse quadro foi realizada essencialmente pela ação privada, com a mediação do Estado. Até

meados da década de 1940 foi a ação de empresários privados que montou e desenvolveu o sistema de transporte da cidade, fosse a *Cia. Light*, com a construção e operação do sistema de bondes, fossem as pequenas viações, que criaram e organizaram as linhas de ônibus em função de demandas desarticuladas. A criação da CMTC em 1947, com o objetivo de operar e planejar todo o transporte coletivo de São Paulo, fez com que o município tivesse a responsabilidade de prover transporte público, reconhecendo a importância social e a necessidade econômica deste campo.

A situação do transporte coletivo na Grande São Paulo se mostrou crítica, com padrões de serviço muito deficientes, lotação excessiva, congestionamentos e poluição do ar. Na perspectiva dos transportes urbanos à época, o bonde abandonado e o trem sucateado ainda não tiveram substituto. O imenso incentivo ao automóvel – face de uma política de industrialização que teve como principal motor a indústria de bens duráveis e a de automóveis como principal eixo – resulta no aumento considerável dos congestionamentos e na crescente dificuldade de movimento no transporte coletivo urbano. Esse é feito quase completamente pelo ônibus, em percursos longos e desorganizados.

De acordo com ZIONI, a inovação tecnológica trazida pelo automóvel representou em São Paulo mais do que um novo modo de transporte e forma de circular. A implantação da indústria automobilística e a adoção de um modelo rodoviário pelo país e especialmente para o desenvolvimento das cidades ajudou a expandir a metrópole, a criar centros de negócios e atividades e, ao mesmo tempo, apoiou a substituição dos bondes sobre trilhos por ônibus e carros sobre pneus. Como consequência desse desenvolvimento, foi exigido mais espaço para a circulação e maior investimento em vias e estradas, maior desenvolvimento tecnológico para gerenciar o trânsito e fluxos na cidade ou mesmo, buscar através da construção do metrô, sistemas de maior eficiência (CAPELO et al., 1986). Ao longo desse processo, no entanto, durante o qual foram atraídas para São Paulo uma frota de mais de 10 mil ônibus e mais de 4 milhões de veículos particulares que realizam cerca de 20 mil viagens diariamente, deixando ainda muita gente andando a pé, vários agentes passaram a produzir transporte sob várias modalidades — ônibus, caminhão, lotação,

papa-fila, Fura-fila ou perua, que não primam pela eficiência e qualidade ou tampouco garantem maior acessibilidade na metrópole ou mobilidade para a população.

As intervenções e investimentos no setor de transportes urbanos, estiveram, via de regra, sob responsabilidade de atuação e regulação do Estado. Numa avaliação superficial, pode-se considerar que essa atuação esteve sempre estrangida, seja pela capacidade do Estado em atender ao mesmo tempo as diferentes e crescentes demandas por infraestruturas que o intenso processo de urbanização gerava; seja porque grandes e concentrados recursos são exigidos por algumas tecnologias de transportes de massa, compatíveis ao porte dessas demandas. No entanto, se a importância do transporte no desenvolvimento urbano é incontestável, é também fácil reconhecer que a infraestrutura implantada e os serviços de transportes urbanos até hoje disponíveis, sempre estiveram longe de corresponder eficientemente às necessidades da metrópole, tanto pelos custos ou qualidade dos serviços ofertados, quanto por não atenderem as demandas sociais ou os objetivos do desenvolvimento. Os deslocamentos feitos pela população diariamente na cidade refletem, por um lado, as suas condições de produção, renda e atividade, e por outro, a oferta dos sistemas de transporte e a acessibilidade urbana.

Segundo resultados das Pesquisas Origem e Destino, realizadas nas últimas três décadas na Região Metropolitana de São Paulo, a mobilidade da população da cidade de São Paulo vem declinando nos últimos 20 anos. A motorização da população, por sua vez, vem se intensificando, acompanhada pelo aumento significativo das viagens feitas por transporte individual.

Ainda ZIONI, a ampliação do sistema viário da cidade, no entanto, não vem acompanhando a expansão das frotas e dos deslocamentos em proporções compatíveis. Do mesmo modo, os sistemas de transporte coletivo, e em especial, aqueles sobre trilhos -trem e metrô, preferenciais para o transporte de massa - não tem sua oferta ampliada, não cumprindo os planos de implantação de uma rede estrutural de transporte de mais de 500 quilômetros de extensão. Os sistemas de transporte coletivo sobre pneus - ônibus movidos a diesel na maioria, tampouco, têm

a prioridade garantida na utilização do sistema viário, apesar de terem a participação predominante no conjunto das viagens diárias na cidade, especialmente naquelas que se destinam ao trabalho e à educação.

O volume de veículos que circulam na cidade, associado às desfavoráveis condições de dispersão dos poluentes, compromete a qualidade do ar da região metropolitana de São Paulo. A segurança e a saúde da população são também comprometidas pelas ocorrências de congestionamento e de acidentes provocados pelas más condições de circulação na cidade.

Deseconomias crescentes vêm decorrendo das situações crônicas de congestionamento, aumento dos tempos de viagens, consumo e desperdício de combustíveis que caracterizam o transporte e trânsito da metrópole. O impacto das restrições de mobilidade e acessibilidade sobre a economia mereceu um estudo recente, onde é estimado que, em São Paulo, são mais de 300 milhões de horas perdidas em situações quando o congestionamento atinge o total da capacidade do sistema viário estrutural. Nesse quadro o sistema de transporte coletivo sobre pneus é o mais prejudicado em seu desempenho, que segundo o mesmo estudo, repercute em 16% de aumento nos custos operacionais dos serviços.

Segundo ZIONI, a expressão desse quadro na queda na velocidade média operacional dos ônibus e no aumento dos tempos de viagem reflete-se diretamente na queda da qualidade do transporte urbano e reforça a tendência de decréscimo no uso do transporte público. Este fenômeno tem seu contorno também definido pelas condições de favorecimento ao transporte individual, a política econômica de apoio ao setor automobilístico, de facilidades de acesso e utilização do automóvel nas cidades brasileiras, mas principalmente pelos rumos que vem sendo tomados pelas políticas de transporte e urbanas.

4.1.2 A HISTÓRIA DO METRÔ DE SÃO PAULO

A Companhia do Metropolitano de São Paulo, Metrô de São Paulo ou simplesmente Metrô, é uma das principais empresas de transporte público na América Latina, se transformando e transformando à cidade ao longo de sua história, que se iniciou ainda no século passado.

A ideia de realizar um sistema de subterrâneo de transporte sobre trilhos em São Paulo foi pensada em meados de 1920, mas apenas em 1966 que o Brigadeiro Faria Lima, então prefeito da Cidade Paulista, criou o Grupo Executivo Metropolitano (GEM), que mais tarde evoluiria para o Metrô que conhecemos hoje. A GEM contratou duas empresas alemãs consorciadas (*Hochtief e Deconsult*), que se fundiram com a Montreal, empresa nacional, formando uma nova organização, a HMD. Pouco tempo depois, em 24 de abril de 1968, foi oficialmente constituída a Companhia do Metropolitano de São Paulo, então sob égide da prefeitura e com um ambicioso projeto de criar uma rede de transporte subterrâneo sob trilhos, como o principal objetivo de solucionar o trânsito e promover a integração urbana.

A construção da primeira linha, a então Linha Norte-Sul, hoje Linha 1-Azul, começou em 14 de dezembro de 1968, marcando o início de uma nova era para a mobilidade paulistana. Já a primeira viagem ocorreria apenas 6 anos depois, em 14 de setembro de 1974, com a inauguração do primeiro trecho da Linha 1-Azul (entre as estações Jabaquara e Vila Mariana), fato que se tornou um marco histórico, não só para a cidade, mas para o Brasil, pois foi o pioneiro a trazer altíssima tecnologia, moderna e eficiente, para os sistemas de transporte e engenharia de mega construções, em alinhamento às melhores práticas internacionais. Outro fato importante foi a chegada da linha Azul até a estação Santana, em 1975. Na década de 1980 houve outro grande crescimento da malha metroviária, com a inauguração da Linha 3-Vermelha (antiga Leste-Oeste), atendendo aos anseios e necessidades da população moradora das regiões, que careciam de um transporte digno, de qualidade, confiável e seguro. Em 1991 houve outro crescimento exponencial com a inauguração da linha 2-Verde, que acrescentou um eixo importante de mobilidade no que era o

coração financeiro da cidade (Av. Paulista), onde ao final acabou por conectar a região da Vila Madalena à Vila Prudente.

Mas a história do Metrô de São Paulo não se limitou à sua expansão de malha metroviária, avançando para elevados patamares de qualidade e reconhecimento por sua excelência operacional, além das contribuições para a sustentabilidade urbana, em 1999, recebeu foi premiado como o “Melhor Sistema Metroviário das Américas”, pela ALAMYS (Associação Latino-Americana de Metrôs e Subterrâneos), corroborando para demonstrar o compromisso que a Cia. tem, de fornecer serviços de alta qualidade, eficientes e seguros. Em 2012, recebeu o prêmio “*Green Project Awards*”, em função de sua eficiência energética e redução de emissões de carbono, evidenciando ainda mais que a Cia. busca permanentemente formas de inovação e sustentabilidade para sua operação, deixando claro o seu compromisso com o meio ambiente, sustentabilidade e a comunidade.

O Metrô atingiu vários recordes de passageiros ao longo de sua história, como em março de 2019, quando transportou 4,3 milhões de passageiros em um único dia, evidenciando ainda mais a sua importância para os moradores e visitantes da cidade. Tal fato não é sinônimo apenas de eficiência operacional, mas também de sua adaptabilidade e capilaridade para outros modais de transporte, numa cidade que não para de crescer. O mapa do transporte Metropolitano demonstra essa capilaridade, conforme ilustrado na Figura 13.

Em termos de Governança e Conformidade, o Metrô de São Paulo, é referência, pois está em consonância com a Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016, também conhecida como “a Lei das Estatais”, que rege licitações, contratos, regras de governança corporativa, ética, conduta e demais mecanismos que aprimoram os controles internos, reforçando ainda mais a transparência de operações e a responsabilidade de gestores, empregados e parceiros, resultando em uma gestão mais eficiente e alinhada às melhores práticas globais.

Figura 13: Mapa do Transporte Metropolitano



Legenda Legend

<p>METRÔ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Linha 1 - Azul Line 1-Blue 2 Linha 2 - Verde Line 2-Green 3 Linha 3 - Vermelha Line 3-Red 15 Linha 15 - Prata Line 15-Silver Via Mobilidade 5 Linha 5 - Lilás Line 5-Lilac 8 Linha 8 - Diamante Line 8-Diamond 9 Linha 9 - Esmeralda Line 9-Emerald 	<p>CPTM</p> <ul style="list-style-type: none"> 7 Linha 7 - Rubi Line 7-Ruby 10 Linha 10 - Turquesa Line 10-Turquoise 11 Linha 11 - Coral Line 11-Coral 12 Linha 12 - Safira Line 12-Sapphire 13 Linha 13 - Jade Line 13-Jade Expresso Aeroporto Airport Express Expresso Turístico Touristic Express 	<p>EMTU</p> <ul style="list-style-type: none"> Terminal Metropolitano de Ônibus Metropolitan Bus Terminal Ponte Orca ao Zoológico Orca Shuttle to the Zoo Corredor São Mateus-Jabaquara São Mateus-Jabaquara Corridor Corredor Guarulhos-SP Guarulhos-SP Corridor Corredor Itapevi-SP Itapevi-SP Corridor Terminal de Ônibus Integrado Integrated Bus Terminal 	<p>Via Quatro</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 Linha 4 - Amarela Line 4-Yellow Ônibus Complementar Gratuito Free Complementary Bus Service SPTTrans BRT Expresso Tiradentes BRT Rapid Transit Express 	<ul style="list-style-type: none"> Estação Station Integração gratuita Free interchanges Integração Horária: Horário especial (veja no site: METROCHANG) Free interchanges during off-peak hours Integração especial: necessário complemento de tarifa interchanges - fare supplement required Distância em metros, a pé Distance in meters, on foot Terminal Rodoviário Long Distance Bus Terminal Aeroporto Airport Acesso livre Free access Integração tarifada Paid interchanges
--	--	---	--	---

Fonte: Metrô (2023), Por dentro da Diretoria de Operações

A identificação do cidadão com o Metrô de São Paulo vai muito além do transporte, ele se tornou símbolo de modernidade, inovação urbana, ponto de encontro, espaço cultural, de lazer e até para um café ou lanche rápido. Algumas das estações são verdadeiras obras de arte e outras trazem de fato obras em seus interiores, ou exposições itinerantes, sendo pontos de referência e orgulho para os

paulistas, onde campanhas de conscientização, projetos culturais e educacionais acabam por reforçar essa conexão.

O Metrô realiza várias iniciativas sociais, como o projeto “Noites Solidárias”, que oferece abrigo para pessoas em situação de rua durante as noites mais frias na capital paulista, campanhas de saúde e vacinação, incentivo de hábitos saudáveis, realização de exames preventivos, dentre tantas outras ações. Inclusão e acessibilidade também fazem parte da preocupação da empresa, que garante o direito de todas as pessoas utilizarem seu sistema de transporte, de forma segura, confiável e com conforto, seja com adaptações de estações para pessoas com mobilidade reduzida, instalações de elevadores e pisos táteis, treinamento de empregados e a criação de programas voltados para a inclusão de diferentes grupos sociais.

Em termos de sustentabilidade, há o compromisso de redução de emissões de gases do efeito estufa e a promoção de um ambiente mais saudável para se viver, trabalhar, estudar e respirar, onde houve a adoção de diversas iniciativas visando a redução do impacto ambiental, tais como projetos de eficiência energética, reaproveitamento de águas pluviais, uso de energia renovável e regenerativa etc.

O compromisso contínuo com a inovação tecnológica e a sustentabilidade, assim como a capacidade de adaptação às novas demandas urbanas, assegura que o Metrô de São Paulo continue a desempenhar um papel crucial no futuro da mobilidade urbana paulista, sendo um exemplo real de como a infraestrutura de transporte pode evoluir e melhorar a vida das pessoas nas grandes metrópoles, reafirmando sua importância como um dos principais transportes da cidade de São Paulo, não só transformando a dinâmica do transporte público, mas também se integrando profundamente na vida e na cultura de São Paulo, pois o seu legado é um testemunho de sucesso inspirador à medida que demonstra como um meio de transporte pode impulsionar o desenvolvimento urbano e social com baixíssimo impacto ambiental, combinando eficiência, modernidade e responsabilidade social.

4.2 BENCHMARKING REALIZADO / REALIDADES ORGANIZACIONAIS

No benchmarking realizado, verificamos no Brasil empresas do setor de transporte terrestre que levantaram e divulgaram a matriz de materialidade ESG, dentre elas o Metrô de São Paulo (Brasil), a CPTM (Brasil), a CCR (Brasil) e a Petrus Transporte (Brasil).

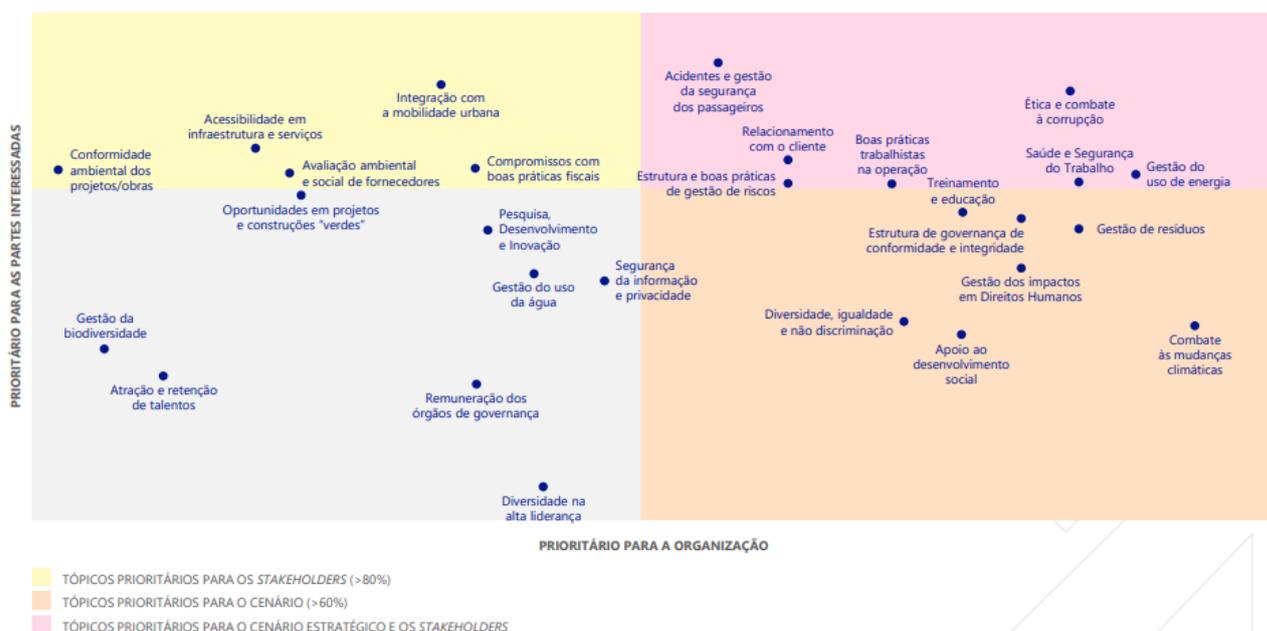
Para definir outros pares que serão efetuados o benchmarking, verificamos também quais foram as empresas internacionais que estão mais bem ranqueadas no Índice de Sustentabilidade do Dow Jones para o setor *“Transportation and Transportation Infrastructure”*. Dentre elas, escolhemos apenas as que mantêm relação com a atuação no transporte terrestre de passageiros, dentre elas: MTR (Hong Kong) e empresas que possuem maior aderência ao perfil do negócio e que apresentam uma boa estratégia de sustentabilidade para complementar a análise: Metro Santiago (Chile) e Metrô de Madri (Espanha).

Além da matriz de materialidade foram levantados os principais projetos aplicados em 2023 para as iniciativas de ESG. Apesar do benchmarking ter sido efetuado com empresas de setores, nacionalidade e culturas diferentes podemos observar que uma série de projetos comuns são citados e tal pesquisa possibilita a criação da pesquisa de maturidade ESG, elencando no Capítulo 4.3 os principais projetos citados pelas empresas. Tal benchmarking e pesquisa fomentarão a proposta de solução que será explicada no Capítulo 5.3.

No Metrô de São Paulo a Matriz de Materialidade (Figura 14) os temas mais relevantes são: a segurança dos passageiros, o relacionamento com os públicos de interesse, a saúde e segurança no trabalho, as questões de governança responsável tais como gestão de riscos, ética e combate à corrupção e, também, a gestão de energia, insumo fundamental para a operação do sistema metroviário.

Figura 14: Matriz de Materialidade – Metrô de São Paulo (Brasil)

<p>Pessoas Valorizadas e Respeitadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Saúde e Segurança do Trabalho ▪ Relações de Trabalho ▪ Gestão do Conhecimento ▪ Gestão dos Direitos Humanos ▪ Diversidade, Inclusão e Não-Discriminação 	<p>Passageiros no Centro</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacionamento com passageiros ▪ Segurança e bem-estar dos passageiros ▪ Acessibilidade em infraestrutura e serviços
<p>Governança Responsável</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ética e combate à corrupção ▪ Estrutura e boas práticas de gestão de riscos ▪ Compromissos com boas práticas fiscais ▪ Estrutura de governança de conformidade e integridade 	
<p>Mobilidade Sustentável</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestão do uso da energia ▪ Combate às mudanças climáticas ▪ Gestão de resíduos ▪ Conformidade ambiental dos projetos/obras 	<p>Impacto na Metrópole</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Expansão e integração da rede metro ferroviária ▪ Apoio às comunidades e ao desenvolvimento social ▪ Oportunidades em projetos e construções “verdes” ▪ Avaliação ambiental e social de fornecedores



Fonte: Relatório Integrado (Metrô, 2022)

No Metrô as principais contribuições e projetos, desenvolvidos em 2023, com o ODS englobam:

- Política Integrada de Comunicação,
- Relacionamento e Porta Voz;

- Política Integrada de Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional;
- Política de Privacidade de Dados Pessoais;
- Código de Conduta e Integridade;
- Política de Inovação;
- Diretrizes para a Diversidade;
- *Due Diligence* de Integridade – Diligência prévia de Integridade;
- Diretrizes Ambientais e de Segurança e Saúde Ocupacional para a Contratação de Serviços e Obras;
- Reassentamento nos Empreendimentos de Expansão;
- Programa de Visitas Monitoradas;
- Política tarifária inclusiva;
- Parcerias culturais e ação social;
- Cargos de Gestão Ocupados por Mulheres;
- Sistemas de Gestão Certificados;
- Projetos de Inovação;
- Atendimentos a Indivíduos e Famílias Vulneráveis impactadas pela implantação dos empreendimentos de metrô;
- Conscientização do Código de Conduta e Integridade;
- Consumo de Energia Elétrica para tração dos trens por carro/quilômetro;
- Consumo de água;
- Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) por passageiro/quilômetro.

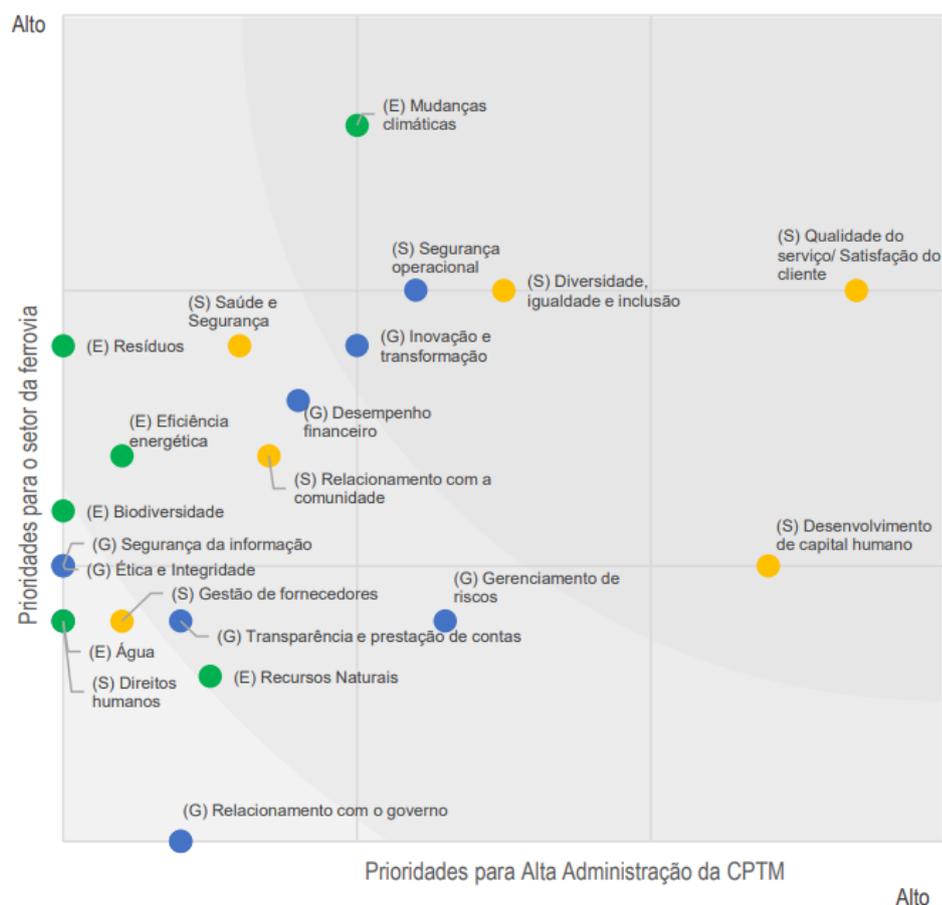
Na CPTM a Matriz de Materialidade foi desenvolvida em 2022. Foram mapeados 25 potenciais temas materiais que nortearam a aplicação de questionários online com os *stakeholders* internos e a realização de entrevistas com os diretores da CPTM.

Foram definidos 6 temas considerados materiais:

- Qualidade do serviço e satisfação do cliente;
- Desenvolvimento de capital humano;

- Diversidade e inclusão;
- Segurança operacional;
- Inovação e transformação;
- Mudanças climáticas.

Figura 15: Matriz de Materialidade – CPTM (Brasil)



Fonte: JORNADA Nos trilhos para um futuro sustentável ESG (CPTM, 2022)

Na CPTM as principais contribuições com o ODS estão elencadas na Figura 16 e englobam:

- Foco no cliente e melhoria na qualidade dos serviços;
- Gestão de Carreira;
- Ações para promover a diversidade, igualdade e inclusão;
- Ações de gerenciamento de riscos operacionais;
- Ações de incentivo a inovação;

- Uso de tecnologias de baixa emissão.

Figura 16: CPTM e a contribuição com o ODS

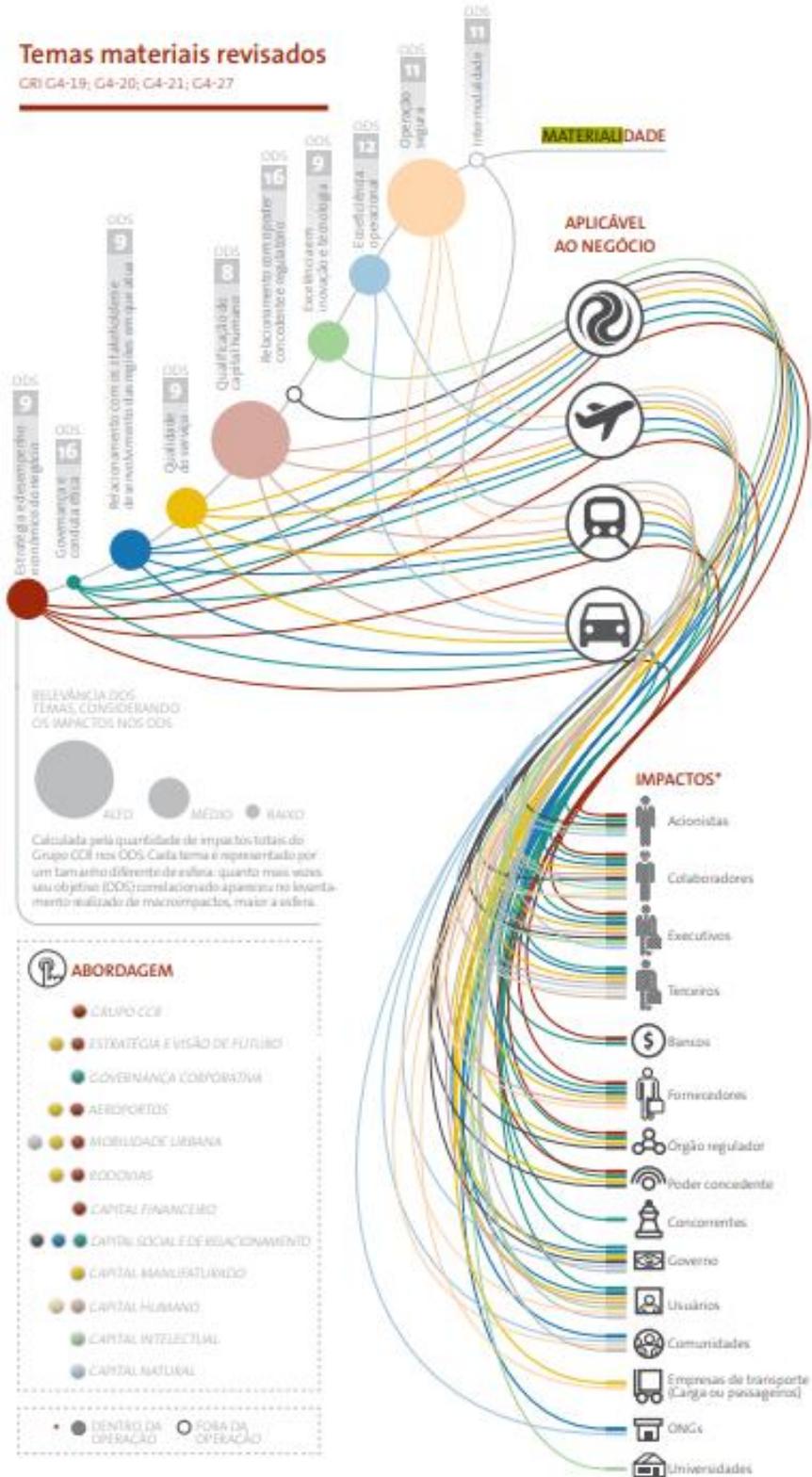


Fonte: JORNADA Nos trilhos para um futuro sustentável ESG (CPTM, 2022)

A Figura 17: Matriz de Materialidade – CCR (Brasil) indica os principais impactos ambientais, sociais e de governança, onde podemos observar que a operação segura e a qualificação do capital humano como os temas mais relevantes para as partes interessadas indicadas na figura.



Figura 17: Matriz de Materialidade – CCR (Brasil)

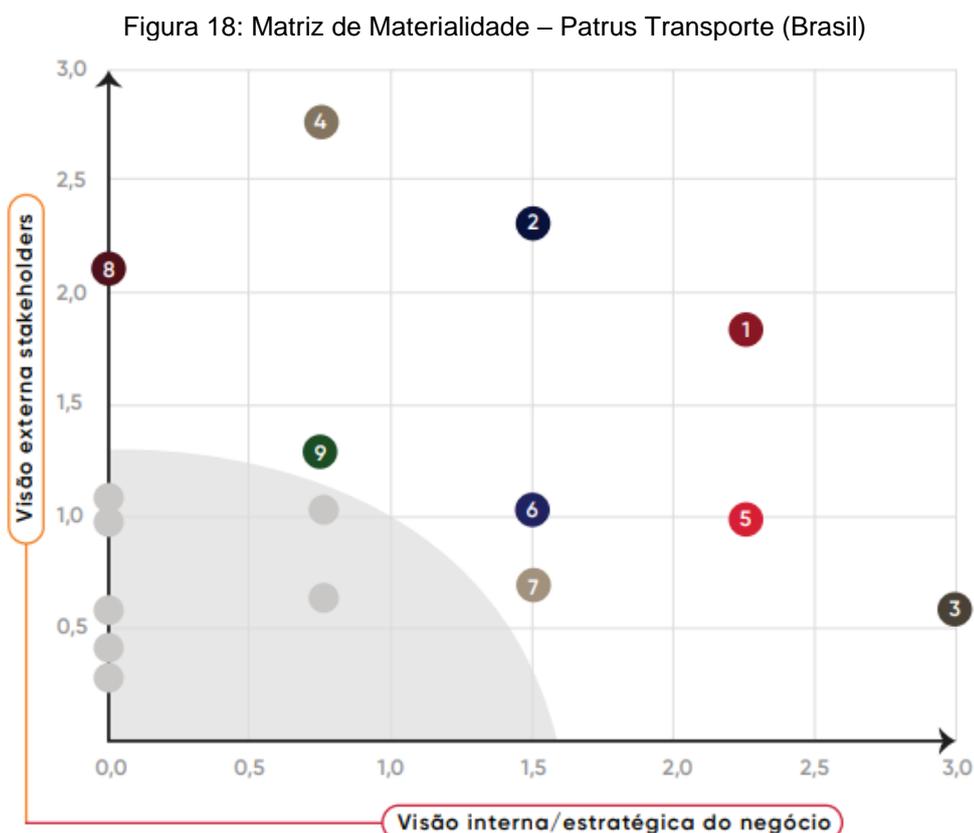


Fonte: Relatório Anual e de Sustentabilidade 2016

A CCR apresentou como principais projetos inovadores e ESG em 2023:

- Automatismo de Ocorrências ViaQuatro;
- Portal de pagamento do *free flow*;
- Passaporte Mobilidade;
- PoC Destinação de resíduos (REDERESÍDUOS);
- PoC Economia de combustível (GETMAXX);
- Matriz e Protocolo ESG de *Supply Chain* estruturado até 2025;
- 100% dos fornecedores aderentes aos nossos compromissos;
- Redução de 27% nas emissões do escopo 3 até 2033 – Metas SBTi;
- + 500 milhões (verbas diretas e incentivadas) em projetos sociais;
- Adesão a compromissos públicos de diversidade;
- Cultura “Acidente Zero”;
- Programas para a redução de mortes nas estradas;
- Redução de 60% nas emissões dos escopos 1 e 2;
- Objetivo: neutralidade carbônica – escopo 1 e 2;
- Consumo de energia verde 100% até 2025;
- 100% de utilização de biocombustíveis na frota leve até 2025;
- Investimentos em veículos elétricos nas frotas leve e pesada;
- Diagnóstico dos riscos e impactos financeiros concluídos até 2024;
- Desenvolvimento / ferramenta de valoração econômica da biodiversidade (TNFD) – em novos projetos de restauração a partir de 2024;
- Compromisso com a iniciativa *No Net Loss* (NNL);
- Adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SBN, ou NBS – *Nature Based Solutions*) como medida de compensação dos impactos do negócio.

A Figura 18: Matriz de Materialidade – Patrus Transporte (Brasil) indica os principais impactos ambientais, sociais e de governança, onde podemos observar que a atração de talentos, inovações e emissão de gases de efeito estufa e mudanças climáticas como os temas mais relevantes para as partes interessadas indicadas na figura.



- 1 Emissões de gases de efeito estufa e mudanças climáticas
- 2 Ética, integridade e transparência
- 3 Atração de talentos e desenvolvimento de funcionários
- 4 Saúde, segurança e bem-estar dos colaboradores
- 5 Inovações
- 6 Sustentabilidade na cadeia de valor
- 7 Excelência operacional
- 8 Respeito aos direitos humanos
- 9 Relacionamento com comunidade e suporte humanitário

*Considerados os temas acima da média (> 1)

Fonte: PATRUS TRANSPORTES RELATÓRIO ESG 2021.

A PATRUS apresentou como principais projetos inovadores e ESG em 2023:

- Despoluir;
- Neutralização de CO2;
- Programa Minas Mais Verde (gás natural);
- Caminhão Bicombustível e Carros Elétricos;
- Conselho Consultivo, Conselheiros independentes, Comitê de Estratégia, Comitê Gestor e Código de ética;
- UP – Universidade Patrus;
- Avaliação de desempenho;
- Programa de Líderes;
- Programa Coach Patrus Transportes;
- Direção Consciente;
- Kit Bebê e Kit Escolar;
- Política home office;
- Segurança do trabalho - A Regra É Clara;
- Projetos de Automação: *Sorter* e *Automatic*;
- Escritório de Projetos (PMO);
- Avaliação de fornecedores e Código de ética do fornecedor;
- Benchmarking na cadeia de valor;
- *Lean*, *Kaizen* e *5S*;
- Diversidade, equidade e inclusão;
- Ouvidor Digital;
- Rota Solidária e Transportando Solidariedade;
- Provar – Programa Social de Voluntariado Ações Responsáveis;
- Satisfação de Clientes: NPS, Relacionamento e Monitoria de processos e qualidade.
- LGPD;
- Reuso de água, lâmpada led, energia fotovoltaica, copo zero.
- Reaproveitamento de paletes e lonas de plástico, descarte correto.

A Figura 19: Matriz de Materialidade – Metrô MTR (Hong Kong) indica os principais impactos ambientais, sociais e de governança, onde podemos destacar que a saúde e segurança dos clientes, engajamento da comunidade, governança, disponibilidade e sustentabilidade são os fatores mais prioritários para as partes interessadas.

Figura 19: Matriz de Materialidade – Metrô MTR (Hong Kong)



I. Governance

- 1 Organisational governance structure and process
- 2 Fair operating practices (ethical dealings with other organisations)
- 3 Anti-corruption
- 4 Responsible political involvement
- 5 Fair competition

II. Customers

- 6 Fair marketing (factual and unbiased information and fair contractual practices)
- 7 Customer education
- 8 Customers' health and safety
- 9 Sustainable products and services
- 10 Customer service, support, and complaint handling
- 11 Customer data protection and privacy
- 12 Access to essential services (incl avoidance of service disruption)

III. Employees

- 13 Human rights risks assessment
- 14 Human rights risk issues
- 15 Human rights grievances mechanism
- 16 Diversity and equal opportunity
- 17 Fundamental principles and rights at work
- 18 Protection of civil and political rights of staff
- 19 Employment practices

- 20 Conditions of work and social protection
- 21 Staff consultation and engagement (incl freedom of association and collective bargaining)
- 22 Employee and contractor health and safety
- 23 Employee development and training

IV. Environment

- 24 Prevention of pollution (air, water and waste)
- 25 Sustainable resource use (resource efficiency and water use)
- 26 Climate change
- 27 Biodiversity

V. Supply Chain

- 28 Supply chain human rights risk
- 29 Promoting social responsibility in the value chain

VI. Community

- 30 Payment from government / tax payment
- 31 Community involvement and development (engagement)
- 32 Education and culture
- 33 Employment creation and skills development
- 34 Technology development and access
- 35 Wealth and income creation
- 36 Community health
- 37 Community investment

Fonte: Memória Integrada, 2021, p103

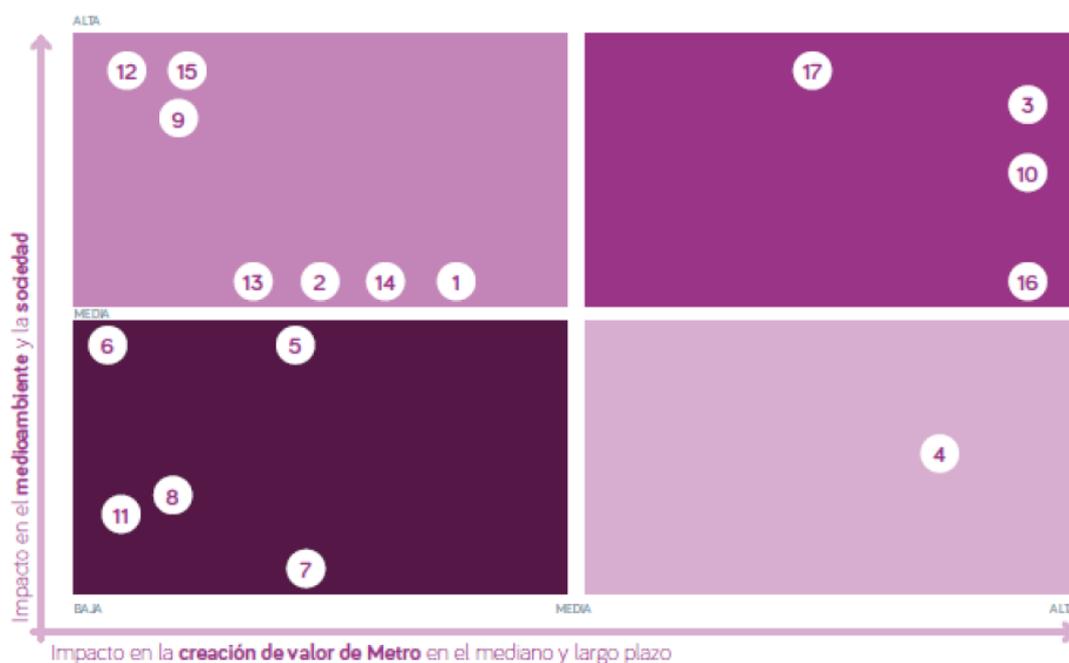
O Metrô MTR (Hong Kong) apresentou como principais projetos inovadores e ESG em 2023:

- Inclusão social;
- Mobilidade Básica universal;
- Diversidade e inclusão;
- Oportunidade igualitárias;
- Oportunidades para empregados;
- Parceiros de Negócios;
- Inovação e habilidades futuras;
- Redução de emissão de Carbono;
- Energia limpa e eficiência energética;
- Gerenciamento de descarte de resíduos;
- Projetos verdes e de baixo-carbono;
- Política de Segurança;
- Compromisso de Atendimento ao Cliente;
- Cuidando de nossos clientes;
- Livreto de Necessidades;
- Política de Diversidade do Conselho;
- Código de Conduta;
- Política de Responsabilidade Corporativa;
- Gerenciamento e avaliação da Cadeia de Suprimentos;
- Capacitação da Juventude;
- MTR *Academy*.

A Figura 20: Matriz de Materialidade – Metrô de Santiago (Chile) indica os principais impactos ambientais, sociais e de governança, onde podemos observar que a baixa emissão de gases, a qualidade do serviço, a gestão de resíduos e a saúde e segurança dos empregados são os fatores mais prioritários para as partes interessadas.

Figura 20: Matriz de Materialidade – Metrô de Santiago (Chile)

Metrô de Santiago (Chile)



1. Ampliación de la red
2. Calidad de vida laboral
3. Calidad y seguridad del servicio
4. Contribución al desarrollo social
5. Desarrollo tecnológico e innovación
6. Diversidad y equidad de género
7. Ecoeficiencia operacional
8. Eficiencia en el uso de los recursos y nuevos negocios
9. Ética e integridad corporativa
10. Gestión de residuos y circularidad
11. Gestión del talento
12. Gestión impacto socioambiental
13. Gestión responsable de proveedores y contratistas
14. Integralidad de los servicios
15. Intermodalidad
16. Salud y seguridad laboral
17. Transporte bajo en emisiones

Fonte: Memória Integrada, 2021, p103.

O Metrô de Santiago do Chile apresentou como principais projetos inovadores e ESG em 2023:

- Arte, cultura e patrimônio;
- Melhoria dos espaços;
- Desenvolvimento local;
- Link permanente;
- Cumprimento das Resoluções de Qualificação Ambiental em construção;
- Sustentabilidade ambiental;
- Conformidade regulatória ambiental em operação;
- Avaliação de Impacto Ambiental;
- Energia;
- Inclusão;
- Benefícios;
- Comunicações internas;
- Saúde e segurança;
- Empreiteiros;
- Economia circular;
- Redução de Resíduos;
- Gestão e mitigação de ruídos;
- Igualdade salarial por gênero;
- Qualidade de vida;
- Gestão de Desempenho;
- Equilíbrio financeiro.

A

Figura 21: Matriz de Materialidade – Metrô de Madri (Espanha) indica os principais impactos ambientais, sociais e de governança, onde podemos observar que a saúde e segurança dos passageiros e empregados, e a ética, integridade e transparência são os fatores mais prioritários para as partes interessadas.

Figura 21: Matriz de Materialidade – Metrô de Madri (Espanha)

CLÚSTER TEMÁTICO		TEMAS MATERIALES	RELEVANCIA PARA EL NEGOCIO	RELEVANCIA PARA GDI
Buen gobierno y cultura corporativa	1	Eficiencia y sostenibilidad financiera	85%	84%
	2	Buen gobierno	91%	84%
	3	Ética e integridad	91%	89%
	4	Cumplimiento normativo y gestión del riesgo	89%	85%
	5	Fomento de la innovación tecnológica, organizativa y de procesos	79%	82%
	6	Ciberseguridad y transformación digital	83%	83%
	7	Compra responsable y gestión de la cadena de suministro	79%	83%
	8	Respeto y promoción de los Derechos Humanos	84%	88%
Transparencia y comunicación	9	Transparencia	89%	87%
	10	Diálogo y comunicación con los grupos de interés	78%	84%
	11	Relevancia social y reputación	80%	84%
	12	Presencia asociativa e intercambio de conocimiento	76%	77%
Compromiso con las personas	13	Servicio y experiencia de calidad	82%	87%
	14	Disponibilidad e información actualizada sobre el servicio	81%	86%
	15	Atención al cliente y escucha activa	83%	86%
	16	Accesibilidad e inclusión de la red	82%	90%
	17	Mejora y mantenimiento de las instalaciones	85%	90%
	18	Salud y seguridad operacional y de clientes	95%	94%
	19	Creación de empleo estable y de calidad	81%	88%
	20	Desarrollo profesional y apuesta por la formación	81%	84%
	21	Igualdad y diversidad de oportunidades	79%	88%
	22	Salud y seguridad laboral	93%	91%
	23	Bienestar y compromiso de los empleados	84%	85%
Compromiso social	24	Conciliación y flexibilidad	81%	86%
	25	Promoción de la movilidad sostenible	82%	89%
	26	Contribución al desarrollo de la sociedad	76%	83%
	27	Voluntariado corporativo	66%	71%
Compromiso ambiental	28	Promoción del arte y la cultura	63%	72%
	29	Uso sostenible de los recursos	87%	88%
	30	Gestión de residuos	85%	88%
	31	Consumo de energía y eficiencia energética	87%	88%
	32	Huella de carbono y lucha contra el cambio climático	87%	87%
	33	Protección del entorno y biodiversidad urbana	79%	88%



Fonte: Informe Corporativo 2021, pp. 28-29

O Metrô de Madri apresentou como principais projetos e temas de interesse ESG em 2023:

- Ética e integridade;
- Saúde e segurança operacional e do cliente;
- Saúde e segurança no trabalho;
- Criação de emprego estável e de qualidade;
- Conciliação e flexibilidade;
- Conformidade regulatória e gerenciamento de riscos;
- Saúde e segurança operacional e do cliente;
- Cibersegurança e transformação digital;
- Bom governo;
- Transparência;
- Respeito e promoção dos Direitos Humanos;
- Pegada de carbono e luta contra as alterações climáticas;
- Gestão de resíduos;
- Disponibilidade e informações atualizadas sobre o serviço;
- Acessibilidade e inclusão na rede;
- Respeito e promoção dos Direitos Humanos;
- Igualdade e diversidade de oportunidades;
- Promoção da inovação tecnológica e organizacional e processos;
- Relevância social e reputação;
- Acessibilidade e inclusão na rede.

4.3 SÍNTESE DOS PROJETOS E AÇÕES ESG

A Tabela 3: Síntese dos Projetos e Ações ESG indica os principais projetos e ações aplicadas em 2023 para as iniciativas de ESG no Metrô de São Paulo (Brasil), a CPTM (Brasil), a CCR (Brasil), a Petrus Transporte (Brasil), MTR (Hong Kong), Metro Santiago (Chile) e Metrô de Madri (Espanha).

Tabela 3: Síntese dos Projetos e Ações ESG

#	Projetos e Ações
1	Conformidade regulatória e gerenciamento de riscos
2	Eficiência Energética
3	Equilíbrio Financeiro
4	Ética e integridade
5	Gestão de resíduos
6	Igualdade e diversidade de oportunidades
7	Relevância social e reputação
8	Respeito e promoção dos Direitos Humanos
9	Saúde e segurança no trabalho
10	Saúde e segurança operacional e do cliente
11	Sustentabilidade Ambiental
12	Transparência

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

As doze ações ou iniciativas ESG, indicadas na Tabela 3: Síntese dos Projetos e Ações ESG são requisitos importantes que serão considerados nos capítulos a seguir, para estabelecer parâmetros e critérios nas ponderações, priorização e seleção de projetos ESG indicados na ferramenta proposta.

4.4 BENCHMARKING – MISSÃO INTERNACIONAL | SUÉCIA

Em abril de 2024, uma comitiva brasileira composta por representantes da Confederação Nacional do Transporte (CNT), o Serviço Social do Transporte (SEST), o Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT), o Instituto de Transporte e Logística (ITL), empresas de transporte Nacionais e um Senador da República, realizou uma Missão Internacional à Suécia, visitando algumas de suas cidades, dentre elas, a sua capital, Estocolmo, Södertälje, sede da Scania, Solna, Gotemburgo e mais outras cidades que constavam do roteiro. A missão teve como objetivo explorar práticas inovadoras e sustentáveis de empresas suecas, bem como entender como o país aborda questões de ESG (*Environmental, Social, and Governance*) e cidades inteligentes, do ponto de vista do ecossistema de transporte.

Figura 22: Missão Internacional | Suécia



Fonte: Agência CNT Transporte Atual

Em visita à Scania (Figura 23), soubemos que fundada em 1891 na Suécia, quando produzia bicicletas e vagões ferroviários até o século 20, onde se tornou um fabricante especializado em veículos comerciais, tais como caminhões e ônibus, além de motores industriais e marítimos, sendo reconhecida por fabricar produtos de alta

qualidade que são fornecidos para os setores de transporte em todo o planeta. É também reconhecida por seu comprometimento com a inovação, estando na vanguarda do desenvolvimento tecnológico de veículos autônomos e combustíveis alternativos.

A Scania está comprometida em modernizar suas operações, com a gradativa e total substituição de veículos à diesel por veículos elétricos até 2040, garantindo a disponibilidade de energia elétrica e regulação das emissões de CO₂, pois acredita que o futuro dos transportes está no transpor movido à energia elétrica. Suas baterias terão um ciclo de vida de aproximadamente 1.200.000 km e quando não puderem mais ser usadas nos veículos, serão descartadas e coletadas por intermédio de parcerias ecologicamente corretas, tendo suas partes reaproveitadas e por vezes integralmente reutilizadas como geradores, cabendo ressaltar que todas as suas baterias serão 100% recicláveis, portanto, todos os seus componentes serão reintegrados ao processo produtivo.

Figura 23: Visita a Scania | Suécia



Fonte: Agência CNT Transporte Atual

Para propiciar uma melhor experiência de seus clientes de veículos elétricos, a equipe técnica da Scania desenvolveu um aplicativo de interface amigável, que fornece informações da geolocalização de pontos de recarga, distância, tempo estimado para carga total, dentre outras informações relevantes para a recarga. Um dos objetivos dessa iniciativa é demonstrar aos seus potenciais clientes a viabilidade do investimento na aquisição de veículos elétricos.

Assim como empresas brasileiras, a Scania também enfrenta os desafios da escassez de motoristas profissionais e de jovens ou adultos interessados em se profissionalizarem como motoristas, sendo assim, a necessidade de veículos autônomos adaptados a operar com base em fluxos simples de informações e independentes de inteligência artificial complexa, se torna cada vez mais urgente, porém, a tecnologia disponível possui custos impactantes em função do alto poder computacional requerido e precisão dos sensores necessários, especialmente por conta da segurança relacionada a necessidade de alta acurácia que a geolocalização de veículos autônomos requer, mesmo assim, a expectativa é que a operação massiva com veículos autônomos se torne uma realidade rapidamente, especialmente em operações de mineração, seguida da posterior expansão para outras áreas no futuro, no entanto, a implementação de tal tecnologia em estradas dependerá, além da disponibilidade de tecnologia, de legislações específicas locais.

Atualmente a Scania investe significativamente em veículos elétricos, concentrando seus esforços comerciais em clientes europeus que impulsionam a adoção dessa tecnologia, mesmo assim apenas 1% de suas vendas correspondem a veículos elétricos. Focada em inovação, especialmente em veículos comerciais de grande capacidade (como caminhões de carga pesada) a empresa continua em busca de soluções que garantam a lucratividade de seus parceiros e clientes corporativos, inclusive apoiando o financiamento de veículos.

Do ponto de vista dos altos custos dos componentes elétricos, que encarecem o valor final dos veículos elétricos, a Scania estima que haja uma considerável redução para os próximos 5 a 10 anos, impulsionada inclusive pela expansão e popularização da venda de veículos elétricos que são esperadas para o período.

Outra responsabilidade ambiental, reconhecida e assumida pela Scania é a recompra de parte dos veículos elétricos que vende, além de vislumbrar um novo segmento de mercado, cada vez mais valorizado e emergente que investirá, a manutenção de veículos elétricos que requer mão de obra treinada e habilitada especificamente para essa nova realidade.

Em constante busca de sustentabilidade, a Scania firmou parcerias com startups e empresas de tecnologia visando manter a qualidade dos produtos e equipamentos fornecidos, além de fomentar criação de startups com foco em remanufatura e veículos de maior vida útil, minimizando os impactos ambientais. Uma de suas parcerias é com a sueca *Northvolt*, especializada em baterias, da qual atualmente possui participação societária.

No momento a Scania não fornece veículos elétricos no Brasil, porém planeja estabelecer parcerias locais, incluindo parceiros responsáveis pelo descarte adequado dos veículos e baterias, reforçando seu posicionamento de brevemente trazer tal opção de veículos ao País. Dentre as iniciativas tecnológicas da Scania, se destaca a experimentação de veículos movidos a etanol que acabou não evoluindo, dadas questões de custos envolvidas, porém atualmente tem esforços direcionados para tecnologias referentes a motores à biodiesel.

Outra visita realizada pela missão foi à *Smart City Sweden*, criada pelo governo sueco em 2016, na cidade de Estocolmo (por quem é financiada, em parceria com o governo Federal), desempenha um papel crucial na disseminação de melhores práticas e promoção de inovação de planejamento urbano e o desenvolvimento mundial. Foi concebida com o objetivo de promover um desenvolvimento urbano sustentável comprometido com a mobilidade, que busca a redução de emissões de

gazes de efeito estufa e do tráfego de veículos e equipamentos poluidores. Trata-se de um programa colaborativo que visa conectar parceiros internacionais com as experiências regionais suecas, em áreas como o transporte, a energia e a digitalização, apresentando soluções inovadoras para os desafios enfrentados pelas cidades. Por intermédio de sua rede de instituições de pesquisas, empresas e cidades, a plataforma opera como uma facilitadora para a troca de conhecimento e celebração de parcerias, contribuindo para a criação de “novas cidades” em todo o planeta, cada vez mais inteligentes e sustentáveis. Sua prioridade é a mobilidade inteligente e sustentável, cuja iniciativa, desde o ano 2000, resultou na redução de 50% de mortes no trânsito. Sua plataforma tecnológica oferece um aplicativo que reúne informações sobre diferentes tipos de transporte, facilitando o acesso à mobilidade.

Desenvolvido em parceria com o Instituto de Pesquisa e Meio Ambiente da Suécia (IVL), integrando a expertise ambiental com os setores público e privado, há outro importante projeto, onde o foco principal é a qualidade do ar, especialmente nas áreas urbanas, pois as emissões de gases impactam significativamente a saúde global, mais que doenças como a COVID-19, tuberculose e AIDS. Também realizam testes com veículos autônomos em vias públicas em Estocolmo, com embarcações elétricas, utilização de energia eólica, ônibus elétricos recarregando continuamente enquanto estão em movimento (em cidades do sul da Suécia), além de iniciativas para reduzir emissões de carbono remanescentes, considerando que os carros elétricos ainda possuem alguma emissão de carbono, mesmo que em menor escala, focando também em práticas de “movimentação” mais sustentável e saudável do trânsito, que incluem pessoas, vias, veículos e demais modais de transporte.

Na *Ignite Sweden*, fundada em 2017 em Estocolmo, a comitiva se deparou com uma iniciativa colaborativa que apoia a aceleração do crescimento de startups e facilita parcerias com empresas já estabelecidas, traduzindo-se em uma plataforma de inovação conectora de startups a parceiros corporativos, promovendo a colaboração e impulsionando a inovação em diversos setores, como manufatura, transporte, tecnologia e saúde, ofertando caminhos para que as startups obtenham

recursos, experiência, maturidade e oportunidades de mercado. A *Ignite Sweden* desempenha um papel ímpar no fortalecimento do ecossistema de startups Suecas, impulsionando o crescimento econômico por meio de colaborações estratégicas entre estas e as corporações. Conforme ilustra a Figura 24, a *Ignite* atua em 14 países e atualmente possui 1653 startups engajadas, em parcerias com 335 corporações e 47 órgãos públicos.

Figura 24: Ignite em números
Ignite Sweden in Numbers

Ignite Sweden has become a success in the startup ecosystem. Let our results speak for themselves.



Fonte: Ignite, Welcome to Ignite Sweden – a part of SISP

Sua audaciosa proposta de “reinventar” o sistema de transportes global abrange abordagens tecnológicas digitais, elétricas e autônomas, porém para atingir seu objetivo se faz fundamental a busca de parcerias que apoiem os processos, pois algumas das mudanças não se limitam exclusivamente a melhorias, mas representam uma transformação disruptivas na forma de operar o sistema de transporte, sendo a adoção de IA (inteligência artificial) imprescindível e urgente para superar tais desafios.

Nesta visita ficou claro que para se obter sucesso, é necessário que todos tenham clareza sobre os objetivos das startups e empresas parceiras, definindo claramente os papéis e responsabilidades de cada um dos elos integrantes do projeto, tendo também em mente que reconhecer as próprias falhas e as superar com clareza e parceria, são importantes estratégias de desenvolvimento do ecossistema, onde compreender as necessidades, prioridades e responsabilidades é fundamental ao

fortalecimento da colaboratividade, o que propiciará a compreensão de cada complexidade e o fornecimento do apoio necessário.

Com o cumprimento da agenda, os integrantes da missão tiveram a oportunidade de participar de palestras, workshops e reuniões com especialistas locais, além de realizarem visitas técnicas a empresas líderes, tais como as acima citadas, agregando considerável valor à medida que obtiveram contato com consistentes projetos voltados a sustentabilidade, preservação do meio ambiente e melhoria das cidades para a sociedade, predominantemente focadas em soluções disruptivas vinculadas à sistemas de transportes eficientes. A agenda contou ainda, com a participação da rainha Sílvia que falou sobre o problema global de abuso e exploração sexual. “Há 25 anos, resolvi usar a minha voz como uma forma de lançar luz sobre um problema global. Era preciso falar sobre esse tema tão difícil e devolver as crianças a uma infância plena. O abuso e a exploração sexual estão presentes em todo o mundo, em todas as culturas e em meio a todas as religiões. Com frequência, a vítima se sente culpada e se cala, mas o silêncio contribui apenas para o agressor”.

Figura 25: Visita a Scania | Suécia



Fonte: Agência CNT Transporte Atual



Ao retornar ao Brasil, o senso comum da comitiva foi que o resultado da visita foi extremamente positivo, posto que seus membros conseguiram receber valiosos insights sobre modelos, práticas e estratégias já adotadas, portanto factíveis, de inovação, transição energética, negócios sustentáveis, responsabilidade ambiental, governança corporativa e cidades “amigáveis”, conhecimentos estes que podem ser aplicados para melhoria do transporte nacional.

5. PROJETO APLICATIVO

O desenvolvimento do Projeto Aplicativo ROTA VERDE ESG iniciou-se com a pesquisa de maturidade ESG para empresas do setor de transportes.

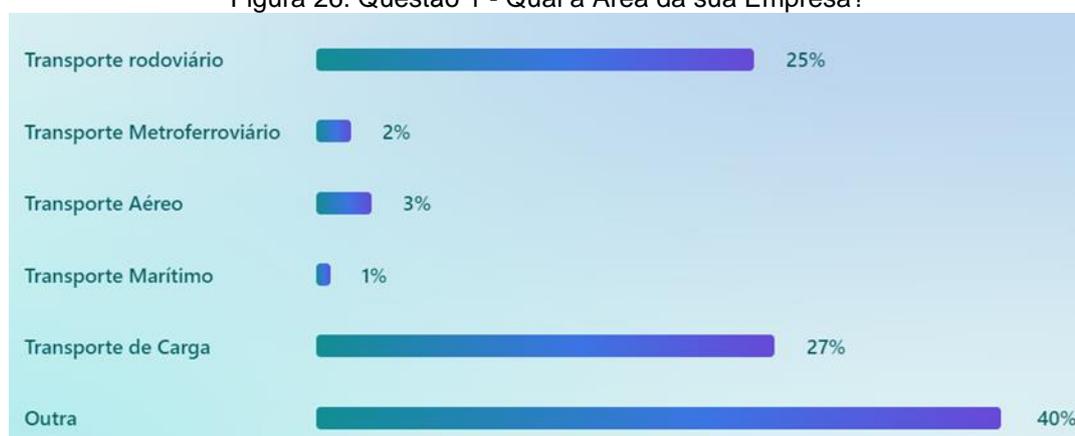
5.1 PESQUISA DE MATURIDADE ESG

No período de 04 de abril de 2024 a 20 de abril de 2024 foi elaborado um questionário de múltipla escolha, baseado nos projetos elencados do benchmarking do Capítulo 4.2, de Pesquisa de Maturidade ESG, que pode ser verificado no Apêndice A, no qual foram coletadas 87 respostas.

O universo da pesquisa contemplou empresas de grande e médio porte, tais como: Auto Viação Circullare, Dhl, Governo do Estado de São Paulo, Grupo JCA, Grupo Woodbridge, Imediato Nexway, Latam Airlines, Letsara, Metrô/SP, MRS Logística AS, Paraty Mobilidade, Phenix Transportes, Protege, Tassi Transportes, Trans Design Transportes, Transportes Imediato S/A, Vale, Viação Cometa, Vix logística s/a e VLI.

A primeira questão para análise da maturidade abordava qual é a área da sua empresa. Pela Figura 26 podemos observar que 27% dos respondentes atuam no Transporte de Carga e 25% dos respondentes atuam no setor de transporte rodoviário.

Figura 26: Questão 1 - Qual a Área da sua Empresa?



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Na segunda questão foram questionados quais estruturas e mecanismos ESG que a empresa possui. Podemos observar na Figura 27 que apenas 7% das empresas possuem todos os mecanismos, sendo que membros independentes no Conselho de Administração, Comitês de Auditoria, Política ESG e Ouvidoria são os itens que menos são selecionados no universo das empresas pesquisadas.

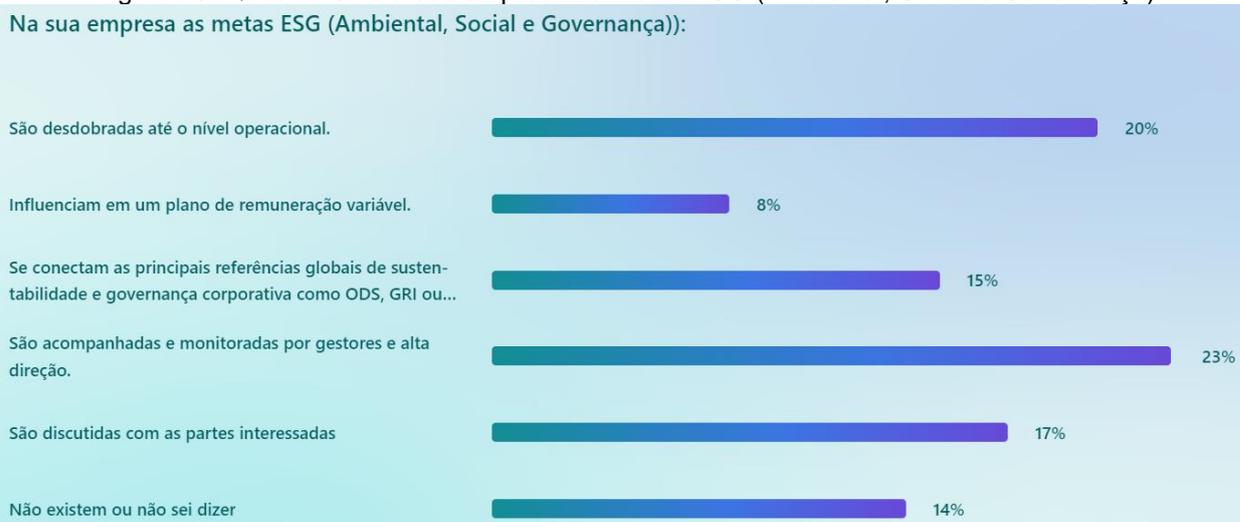
Figura 27: Questão 2 - Selecione as estruturas e mecanismos ESG que a empresa possui



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A terceira questão abordava se as metas ESG eram desdobradas até que nível, com quem eram discutidas, acompanhadas e monitoradas, bem como se influenciavam em um plano de remuneração variável. Pela Figura 28 podemos observar que apenas 8% das empresas têm um plano de remuneração variável atrelado as metas ESG. Na outra ponta observamos que em 23% das empresas as metas ESG são acompanhadas por gestores e pela alta direção e em 20% são desdobradas até o nível operacional demonstrando a importância para o negócio.

Figura 28: Questão 3 - Na sua empresa as metas ESG (Ambiental, Social e Governança)

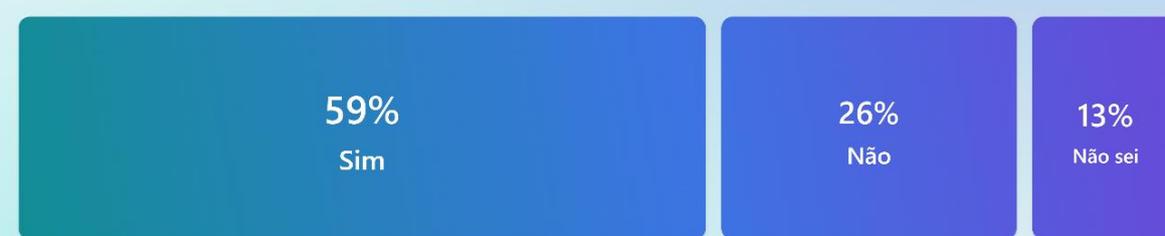


Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A quarta questão abordava se a empresa reporta dados ESG para os seus diferentes públicos (internos e externos). A Figura 29 ilustra que 59% das empresas reportam os dados ESG para públicos internos e externos, 25 não reporta e ainda 13% dos respondentes não souberam dizer, o que demonstra que ainda é um tema que não está completamente difundido nas diversas empresas do setor e que há uma oportunidade grande para captação de recursos, redução de custos e melhoria na imagem com maior transparência e engajamento das empresas.

Figura 29: Questão 4 - Sua empresa reporta dados ESG para os seus diferentes públicos?

Sua empresa reporta dados ESG para os seus diferentes públicos (internos e externos)?



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A quinta questão abordava quais os principais programas e práticas ESG que a empresa aplica atualmente. Os programas e práticas ESG disponíveis para seleção eram:

- Certificação Ambiental ISO14001
- Certificação ISO37001, 37301 e 37002.
- Cláusulas Socioambientais nos contratos.
- Comitê de Prevenção de Acidentes
- Compromisso com a Agenda ESG divulgado para a empresa.
- Identificação e controle de emissão de Gases de Efeito Estufa
- Logística Reversa
- Matriz de Risco dos Impactos Ambientais e Sociais
- Plano de Cargos e Salários
- Política de Privacidade e Segurança de Dados
- Procedimentos para regras de contratação para combate ao trabalho forçado ou infantil.
- Programa 3R: Reduzir, Reutilizar ou Reciclar
- Programa de metas para participação de cargos de gestão e conselhos para negros, mulheres e deficientes.
- Programa de Redução de Consumo de Água
- Programa de Redução de Consumo de Energia
- Sistema de Coleta e Destino de Resíduos Perigosos
- Treinamento ESG interno e para terceiros

A Figura 30 ilustra que Política e Privacidade de Dados, Comitê de Prevenção de Acidentes e Plano de Cargos e Salários foram os que tiveram a maior quantidade de seleção. A Certificação ISO37001, 37301 e 37302 foi a menos votada com apenas 1% das seleções. Observamos ainda que práticas simples e consagradas como programas de redução de energia, água e 3R foram selecionados por menos de 6% das empresas o que demonstra o potencial de ganhos caso o nível de maturidade ESG seja ampliado nas empresas do setor de transporte.

Figura 30: Questão 5 - Selecione os principais programas e práticas ESG que a empresa aplica:



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A última questão elencada com base na Figura 31, qual o nível de maturidade ESG que sua empresa estaria, na sua visão.

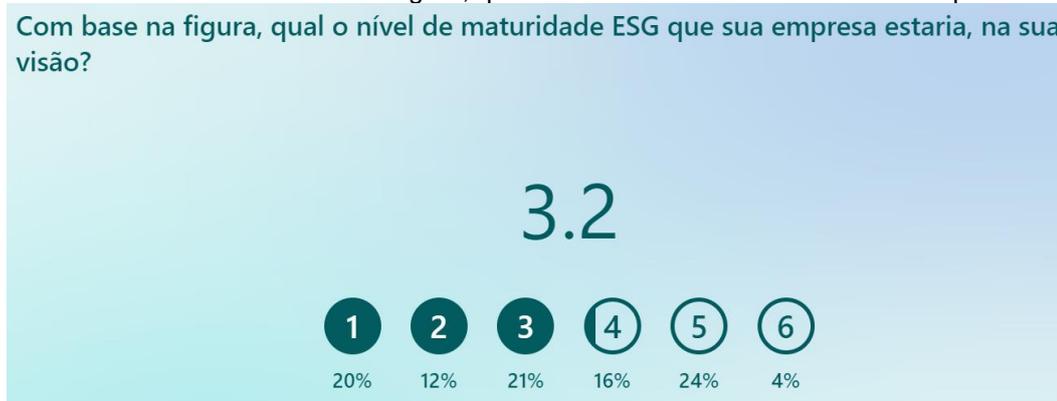
Figura 31: Níveis de Maturidade ESG



Fonte: ESG 4.0 – Uma nova realidade (we.flow, 2021)

Conforme ilustrado na Figura 32 podemos observar que 24% entende que o nível de maturidade seria 5, seguido por 21% que entendem que o nível de maturidade seria 3, seguido por 20% que entendem que o nível de maturidade seria 1, seguido por 12% que entendem que o nível de maturidade seria 2 e apenas 4% entendem que o nível de maturidade seria 6. A média do nível de maturidade dos respondentes é de 3.2. A disparidade chama a atenção e da mesma forma que preocupa o alto percentual de maturidade 1, ou seja, com projetos pontuais ESG, reforça o potencial de ganhos com investimentos nesse setor.

Figura 32: Questão 6 - Com base na figura, qual o nível de maturidade ESG sua empresa estaria?



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Com base na pesquisa realizada foram analisadas por segmento dos transportes (Tabela 4: % de respondentes por), o % de citação de cada uma das questões, correlacionando com o grau de maturidade percebido por cada um dos respondentes, visando criar uma proposta de solução para classificar o grau de maturidade das empresas, de forma rápida e também propor projetos de acordo com o que outras empresas do segmento aplicam, bem como analisando o grau de complexidade, custo e prazo de implantação.

Tabela 4: % de respondentes por segmento de transporte

Questão 1	Qual a área da sua empresa	Citações	%
Resp. 6	Outros	35	41%
Resp. 1	Transporte Rodoviário	22	26%
Resp. 5	Transporte de Cargas	22	26%
Resp. 3	Transporte Aéreo	3	4%
Resp. 2	Transporte Metroferroviário	2	2%
Resp. 4	Transporte Marítimo	1	1%

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Como exemplo, a Tabela 5 indica a quantidade de citações que cada um dos respondentes informou, com relação às estruturas ESG e os mecanismo que cada uma das empresas possui. Temos que 80% das empresas possuem código de ética, em contrapartida apenas 39% possuem Ouvidoria. Para cada uma das questões, a princípio, foi adotado o peso 20 para cada uma das respostas positivas.

Tabela 5: % de respondentes e peso para os mecanismos ESG que cada empresa possui

Questão 2	Selecione as estruturas e mecanismos ESG que a empresa possui	Citações	%	Peso
Resp. 4	Código de Ética	68	80%	20
Resp. 7	Plano Estratégico	62	73%	20
Resp. 5	Gestão de Riscos	60	71%	20
Resp. 1	Conselho de Administração	58	68%	20
Resp. 9	Canal de Relacionamento e Denúncia	55	65%	20
Resp. 6	Política ESG	45	53%	20
Resp. 3	Comitês de Auditoria	43	51%	20
Resp. 2	Membros independentes no Conselho	34	40%	20
Resp. 8	Ouvidoria	33	39%	20

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A Tabela 6 indica a quantidade de citações que cada um dos respondentes informou, com relação às metas ESG que cada uma das empresas possui. Temos que em 51% das empresas os gestores e a alta direção acompanham as metas, em

contrapartida apenas 18% possuem um plano de Remuneração variável. De acordo com a importância e grau de dificuldade de implantação foram atribuídos pesos de 10 a 50, sendo 50 o peso aplicado para as empresas na quais as metas se conectam com o ODS, GRI ou IBGC. Nos casos em que os respondentes não souberam dizer foi aplicado peso zero.

Tabela 6: % de respondentes e peso para as metas ESG

Questão 3	Na sua empresa as metas ESG (Ambiental, Social e Governança).	Citações	%	Peso
Resp. 4	São acompanhadas e monitoradas por gestores e alta direção.	43	51%	10
Resp. 1	São desdobradas até o nível operacional.	35	41%	20
Resp. 5	São discutidas com as partes interessadas	32	38%	30
Resp. 3	Se conectam as principais referências globais de sustentabilidade e governança corporativa como ODS, GRI ou IBGC.	28	33%	50
Resp. 6	Não existem ou não sei dizer	26	31%	0
Resp. 2	Influenciam em um plano de remuneração variável.	15	18%	10

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Da mesma forma, a Tabela 7 indica a quantidade de citações e peso quando a empresa reporta dados ESG para diferentes públicos externos. Temos que em 59% das empresas reportam os dados, sendo atribuído peso 20, o que enaltece a transparência, em contrapartida 27% não reportam, sendo aplicado peso 0. Nos casos em que os respondentes não souberam dizer também foi aplicado peso zero.

Tabela 7: % de respondentes e peso quando a empresa reporta dados ESG

Questão 4	Sua empresa reporta dados ESG para os seus diferentes públicos?	Citações	%	Peso
Resp. 1	Sim	50	59%	20
Resp. 2	Não	23	27%	0
Resp. 3	Não sei	12	14%	0

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A Tabela 8 indica a quantidade de citações que cada um dos respondentes informou, com relação aos principais programas e práticas ESG que cada uma das empresas aplica. Temos que em 73% das empresas possuem política de privacidade e segurança de dados, em contrapartida apenas 12% possuem uma das certificações ISO37001 - Sistema de Gestão Antissuborno, ISO37301 - Sistema de Gestão de *Compliance* e ISO37002 - Sistema de Gestão de Denúncias. Para cada uma das práticas e programas, a princípio, foi adotado o peso 40.

Tabela 8: % de respondentes e peso dos principais programas e práticas ESG que as empresas praticam

Questão 5	Selecione os principais programas e práticas ESG que a empresa aplica:	Citações	%	Peso
Resp. 7	Política de Privacidade e Segurança de Dados	62	73%	40
Resp. 8	Comitê de Prevenção de Acidentes	59	69%	40
Resp. 6	Plano de Cargos e Salários	49	58%	40
Resp. 12	Sistema de coleta e destino de Resíduos Perigosos	41	48%	40
Resp. 15	Programa de Redução de Consumo de Energia	39	46%	40
Resp. 14	Programa de Redução de Consumo de Água	36	42%	40
Resp. 5	Procedimentos para regras de contratação para combate ao trabalho forçado ou infantil.	35	41%	40
Resp. 10	Identificação e controle de emissão de Gases de Efeito Estufa	34	40%	40
Resp. 11	Matriz de Risco dos impactos Ambientais e Sociais	34	40%	40
Resp. 1	Compromisso com a Agenda ESG divulgado para a empresa.	33	39%	40
Resp. 2	Programa de metas para participação de cargos de gestão e conselhos para negros, mulheres e deficientes.	31	36%	40
Resp. 4	Cláusulas Socioambientais nos contratos.	31	36%	40
Resp. 9	Treinamento ESG interno e para terceiros	27	32%	40
Resp. 16	Programa 3R: Reduzir, Reutilizar ou Reciclar	27	32%	40
Resp. 17	Certificação Ambiental ISO14001	27	32%	40
Resp. 13	Logística Reversa	25	29%	40
Resp. 3	Certificação ISO37001, 37301 e 37002.	10	12%	40

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Finalmente, a Tabela 9 indica o nível de percepção quanto à maturidade ESG apontado pelos respondentes. Temos que 22% dos respondentes entende que o nível de maturidade é 3 e apenas 5% entendem que o nível de maturidade é 6, ou seja, que possuem uma maturidade regenerativa. Essa tabela será fundamental para calibrar os pesos e o nível de percepção, considerando o descarte de eventuais desvios acima do esperado.

Tabela 9: Nível de percepção quanto a maturidade ESG

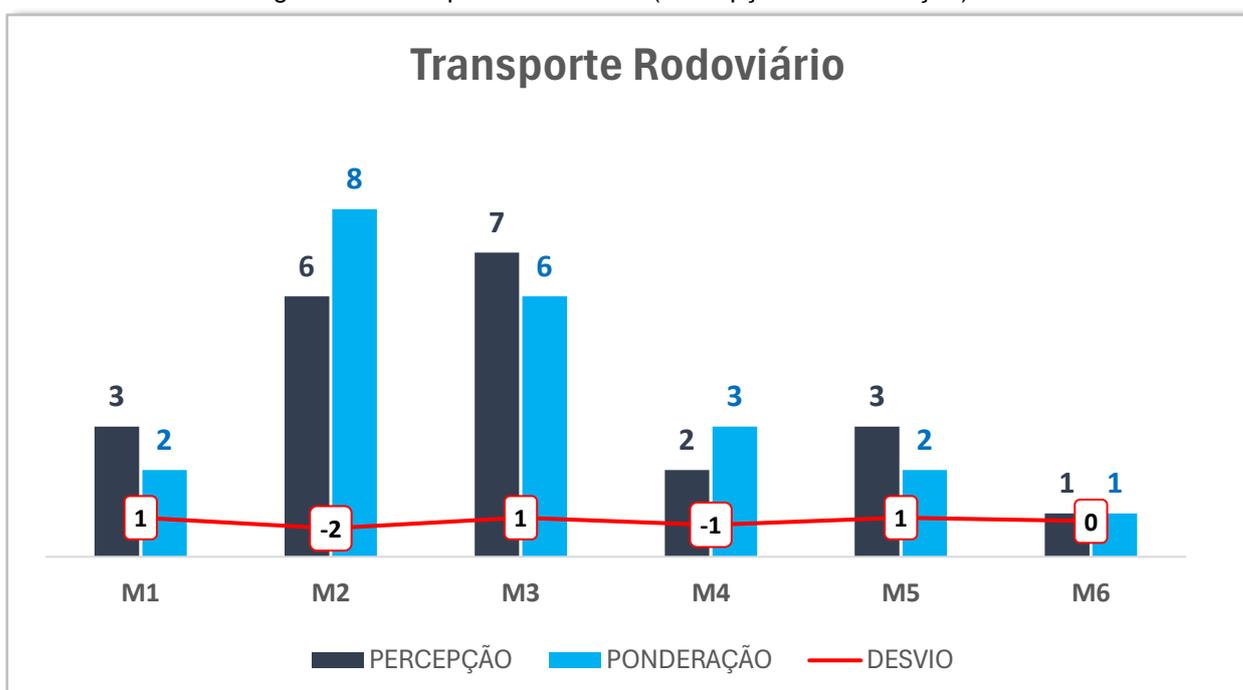
Questão 6	Com base na figura, qual o nível de maturidade ESG sua empresa estaria?	Citações	%
Resp. 3	3	19	22%
Resp. 1	1	18	21%
Resp. 5	5	18	21%
Resp. 4	4	14	16%
Resp. 2	2	12	14%
Resp. 6	6	4	5%

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

5.2 ANÁLISE DOS MODAIS DE TRANSPORTE TERRESTRE (PERCEPÇÃO X PONDERAÇÃO)

Ainda considerando o questionário de múltipla escolha, conforme dados apresentados no segmento de transporte rodoviário há muitas oportunidades de evolução nas ações ESG visto que o maior volume tanto de percepção quanto ponderação estão no grau de maturação 2 e 3, conforme ilustra a Figura 33: Transporte Rodoviário (Percepção x Ponderação).

Figura 33: Transporte Rodoviário (Percepção x Ponderação)

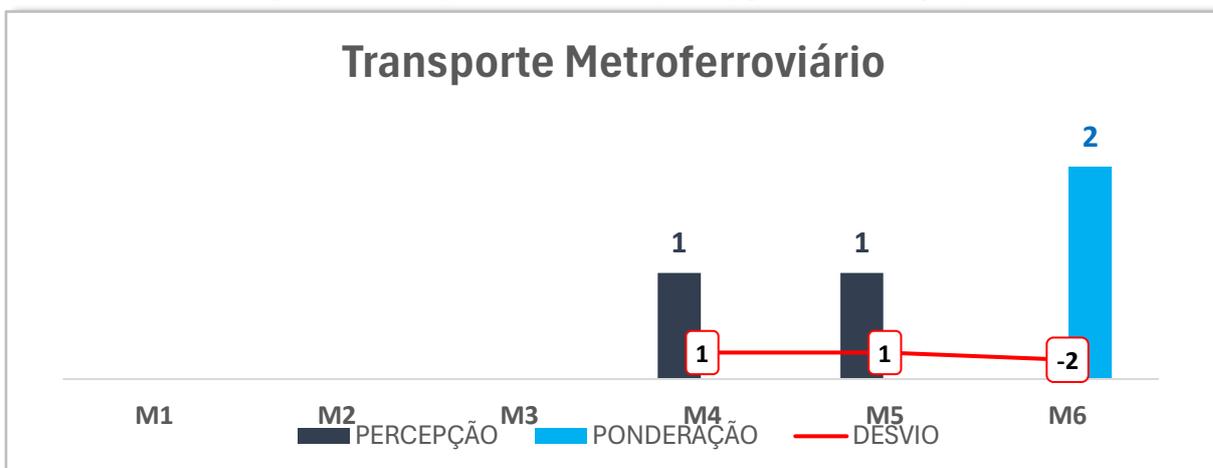


Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A pesquisa indica que o segmento de transporte Metroferroviário tem um altíssimo grau de maturidade ESG conforme a ponderação detectada em todas as práticas, é possível identificar tais práticas no benchmarking do segmento Metroferroviário.

Conforme ilustra a Figura 34: percepção dos respondentes é inferior a ponderação relacionada nas práticas adotadas.

Figura 34: Transporte Metroviário (Percepção x Ponderação)

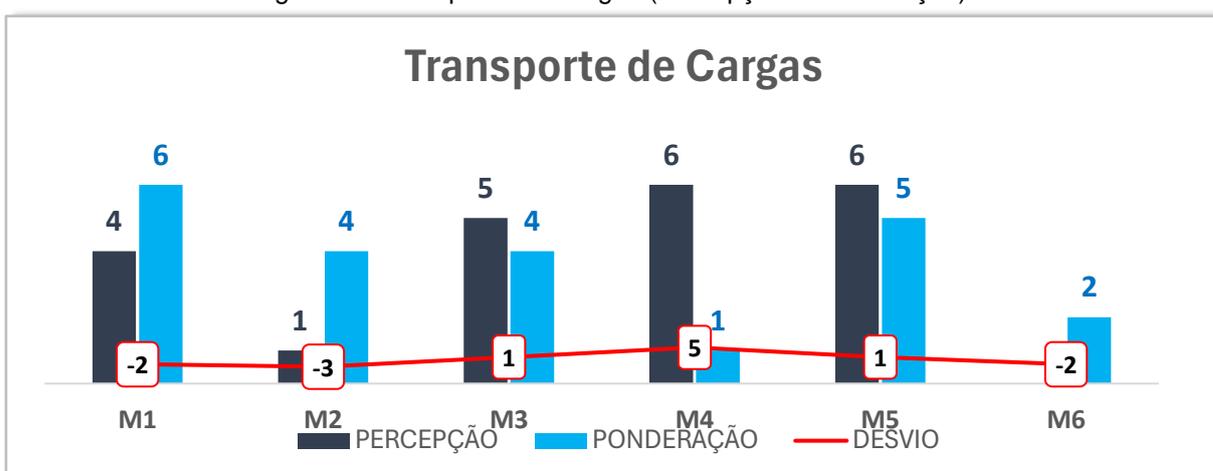


Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

O segmento de transporte de cargas tem um cenário bem diversificado, onde existem empresas com graus de maturidades mais elevados e outros com quase nenhuma prática adotada.

Em relação do desvio quando analisamos os graus 3, 4 e 5 de maturação apresentam uma percepção superior ao identificado na ponderação relacionadas as práticas adotadas, conforme ilustra a Figura 35.

Figura 35: Transporte de Cargas (Percepção x Ponderação)

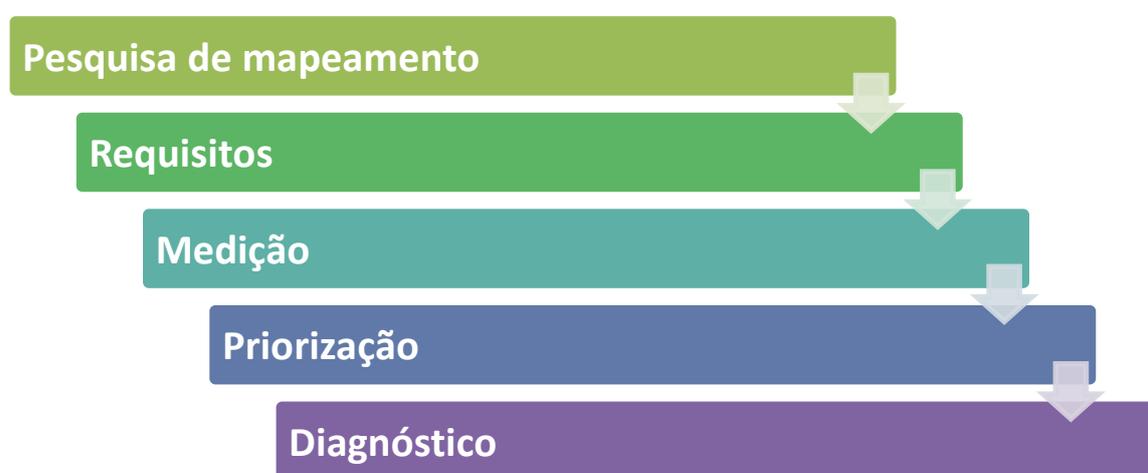


Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

5.3 FLUXOGRAMA DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO

A proposta de solução do aplicativo ROTA VERDE ESG foi estruturada conforme fluxograma indicado na Figura 36: Fluxograma da Solução Proposta e considerando os aspectos descritos no Capítulo 3. METODOLOGIA DE PESQUISA, no benchmarking realizado no Capítulo 4 - LEVANTAMENTO E ANÁLISE DE INFORMAÇÃO e nas análises efetuadas no Capítulo 5.2.

Figura 36: Fluxograma da Solução Proposta



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

5.3.1 PESQUISA DE MAPEAMENTO E REQUISITOS

Após a realização da pesquisa descrita no Capítulo 5.1 foram analisadas as 17 questões do mapeamento das maturidades e foram desenvolvidos 43 requisitos necessários para a evolução e implementação do ESG indicados na Tabela 10: Requisitos ESG mapeados. Esses requisitos foram divididos nos quesitos Ambiental, Social e Governança, sendo selecionados 15 requisitos ambientais, 13 sociais e 15 de governança.

Figura 37: Questões x Requisitos

Total de 43 Requisitos mapeados

AMBIENTAL
SOCIAL
GOVERNANÇA

Pesquisa	Questões	Requisitos							
Selecione as estruturas e mecanismos ESG que a empresa possui									
Resp. 1	Conselho de Administração	Comunicação com os Investidores							
Resp. 2	Membros independentes no Conselho	Comunicação com os Investidores							
Resp. 3	Comitês de Auditoria	Auditorias	Auditorias Ambientais						
Resp. 4	Código de Ética	Ética e Compliance	Combate à corrupção	Comunicação Transparente	Código de Conduta				
Resp. 5	Gestão de Riscos	Gestão de Riscos							
Resp. 6	Política ESG	Metas ESG	Ações Comunitárias	Pesquisa de Satisfação Interna					
Resp. 7	Plano Estratégico	Revisões nas políticas de Governança							
Resp. 8	Ouvidoria	Auditorias	Auditorias Ambientais						
Resp. 9	Canal de Relacionamento e Denúncia	Canais de Denúncia							
Selecione os principais programas e práticas ESG que a empresa aplica:									
Resp. 1	Compromisso com a Agenda ESG divulgado para a empresa.	Publicação de Relatórios							
Resp. 2	Programa de metas para participação de cargos de gestão e conselhos para negros, mulheres e deficientes.	Diversidade e Inclusão	Igualdade de Gênero	Participação nas Decisões					
Resp. 3	Certificação ISO37001, 37301 e 37002.	Certificações							
Resp. 4	Cláusulas Socioambientais nos contratos.	Cláusulas socioambientais nos contratos							
Resp. 5	Procedimentos para regras de contratação para combate ao trabalho forçado ou infantil.	Ética e Compliance							
Resp. 6	Plano de Cargos e Salários	Política de Remuneração	Desenvolvimento Profissional	Política de Benefícios	Remuneração Executiva				
Resp. 7	Política de Privacidade e Segurança de Dados	Segurança de Dados							
Resp. 8	Comitê de Prevenção de Acidentes	Treinamento Motoristas	Saúde e Segurança	Jornada do Motorista	Participação nas Decisões	Bem-estar mental	Gestão de Riscos		
Resp. 9	Treinamento ESG interno e para terceiros	Educação Ambiental							
Resp. 10	Identificação e controle de emissão de Gases de Efeito Estufa	Energia Limpa	Manutenção Preventiva	Recução de CO2	Consumo de Combustível	Direção Econômica	Compensação de Carbono	Transporte Sustentável	
Resp. 11	Matriz de Risco dos impactos Ambientais e Sociais	Impactos Ambientais							
Resp. 12	Sistema de coleta e destino de Resíduos Perigosos	Reciclagem de Materiais	Produtos Químicos	Gestão de Resíduos					
Resp. 13	Logística Reversa	Logística Reversa							
Resp. 14	Programa de Redução de Consumo de Água	Consumo de Água							
Resp. 15	Programa de Redução de Consumo de Energia	Consumo de Energia							
Resp. 16	Programa 3R: Reduzir, Reutilizar ou Reciclar	Reciclagem de Materiais	Gestão de Resíduos						
Resp. 17	Certificação Ambiental ISO14001	Certificações							

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Tabela 10: Requisitos ESG mapeados

AMBIENTAL	1	Possuir um programa de reciclagem de materiais, como pneus e óleo usado
	2	Implementar processo de Logística Reversa
	3	Incluir na frota da empresa veículos de baixo consumo de combustível ou movidos a energia limpa
	4	Possuir plano de manutenção regular dos veículos para garantir a eficiência energética
	5	Possuir metas claras para redução das emissões de CO ₂ da frota
	6	Adotar tecnologias para otimizar rotas e reduzir o consumo de combustível
	7	Promover práticas de direção econômica para os motoristas
	8	Participar de iniciativas para a compensação de carbono
	9	Possuir programa de auditorias ambientais regulares
	10	Adotar tecnologias para minimizar o desperdício de água nas estruturas das garagens
	11	Adotar métodos de redução de consumo de energia nas estruturas das garagens e escritório
	12	Monitorar o uso e o armazenamento de maneira adequada produtos químicos
	13	Possuir programa de educação ambiental para funcionários
	14	Possuir gestão de resíduos eficaz
	15	Incentivar o uso de transporte sustentável pelos funcionários
AMBIENTAL	16	Oferecer programas de treinamento e desenvolvimento para motoristas
	17	Possuir programas de saúde e segurança para os funcionários
	18	Possuir processo de gerenciamento de jornada de motoristas
	19	Possuir políticas de diversidade e inclusão
	20	Possuir canais eficazes para denúncia de assédio e discriminação no trabalho
	21	Participar de ações comunitárias nas áreas onde opera
	22	Possuir políticas de remuneração justa e equitativa para todos os funcionários
	23	Realizar pesquisas de satisfação com os funcionários regularmente
	24	Oferecer treinamentos regulares de desenvolvimento profissional
	25	Oferecer benefícios adicionais, como assistência médica ou odontológica
	26	Promover a igualdade de gênero em todos os níveis
	27	Incentivar a participação dos funcionários em decisões importantes

2	Possuir políticas para promover o bem-estar mental dos funcionários
8	
2	Publicar relatórios de sustentabilidade
9	
3	Possuir programas de treinamento em ética e <i>compliance</i> para todos os funcionários
0	
3	Possuir políticas claras de combate à corrupção e suborno
1	
3	Realizar auditorias internas e externas regulares
2	
3	Promover a transparência na comunicação com <i>stakeholders</i> , incluindo clientes e fornecedores
3	
3	Possuir um código de conduta claro e divulgado para todos os funcionários
4	
3	Estabelecer metas claras de desempenho ESG
5	
3	Realizar revisões regulares de suas políticas de governança
6	
3	Possuir uma política de comunicação transparente com investidores
7	
3	Avaliar regularmente os riscos relacionados a mudanças climáticas e impacto ambiental
8	
3	Possuir políticas de gestão de riscos
9	
4	Possuir uma política de remuneração para executivos vinculada a metas ESG
0	
4	Possuir uma política de segurança de dados (LGPD)
1	
4	Possuir cláusulas socioambientais nos contratos
2	
4	Possuir certificações voltadas à sustentabilidade
3	

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

5.3.2 CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PRIORIZAÇÃO DAS INICIATIVAS SUGERIDAS

A partir da Figura 36: Fluxograma da Solução Proposta e Figura 37: Questões x Requisitos, foi desenvolvida uma ferramenta para avaliar o nível de maturidade ESG, chamada ROTA VERDE ESG, com base nas questões de múltipla escolha (Apêndice B), e efetuar um diagnóstico ao final indicando quais os projetos seriam sugeridos para cenários diversos visando aumentar o grau de maturidade, com base nos objetivos estratégicos da empresa, na análise de riscos e complexidade, bem como nas eventuais restrições de custos e prazos.

Para construção dos cenários e projetos, serão considerados os projetos observados no benchmarking e pesquisa, bem como a Matriz GUTFI explicada no Capítulo 0. A escolha da metodologia aplicada na Matriz GUTFI ocorre em razão da facilidade de aplicação e da presença dos vetores de custo (investimento) e complexidade (facilidade).

Dessa forma, os requisitos foram submetidos à análise na matriz GUTFI (Gravidade, urgência, tendência, facilidade e investimento), para que sejam demonstrados de forma visual, as iniciativas que podem ser iniciadas de forma mais rápida e obter ganhos rápidos.

Figura 38: Matriz GUTFI

G	U	T	F	I
GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	FACILIDADE	INVESTIMENTO
Quais os efeitos?	Pode esperar?	Qual a possibilidade de piorar?	Quão difícil é?	Quanto vai custar?
5 Extremamente grave	5 Extremamente urgente	5 Piora rápida	5 Muito fácil de resolver	5 Nenhuma necessidade de investimento
4 Muito grave	4 Muito urgente	4 Piora em curto prazo	4 Fácil de resolver	4 Investimento baixo
3 Grave	3 Urgente	3 Piora em médio prazo	3 Existe alguma dificuldade	3 Investimento médio
2 Pouco grave	2 Pouco urgente	2 Piora em longo prazo	2 Difícil de resolver	2 Investimento alto
1 Sem gravidade	1 Sem urgência	1 Sem tendência de piora	1 Muito difícil de resolver	1 Investimento muito alto

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A ferramenta ROTA VERDE ESG foi calibrada inicialmente para ser aplicada em empresas de pequeno porte, ou seja, que possuam frota de até 50 veículos, podendo ser parametrizada para empresas de maior porte, principalmente em relação aos valores de investimento das ações.

Assim como na pesquisa de mapeamento inicial, as respostas dos questionários foram submetidas à pesos estabelecidos e de acordo com as respostas elevam os percentuais de cada um dos pilares, conforme ilustra a Tabela 11: Matriz

GUTFI com Pesos e Investimento Médio (ordem de grandeza). As notas finais são resultado da fórmula abaixo:

$$\text{Total} = \text{Prioridade} \times \text{Gravidade} \times \text{Urgência} \times \text{Tendência} \times \text{Facilidade}.$$

Cada um dos pesos pode ter valor de 1 a 5, sendo que o valor total máximo do Requisito poderia ser 3125 pontos. No exemplo da Tabela 11: Matriz GUTFI com Pesos e Investimento Médio. No estudo de caso os Requisitos que alcançaram maior pontuação foram os de Saúde e Segurança, Combate à Corrupção, Gestão de Risco e Segurança de Dados com 1600 pontos. A ferramenta permite ainda uma fácil visualização das melhores pontuações, por meio do mapa de calor, com escalas de verde (menos significativo) até vermelho (mais significativo).

Tabela 11: Matriz GUTFI com Pesos e Investimento Médio Estimado (Ordem de Grandeza)

Prioridade	Categoria	Requisito	G	U	T	F	I	Total	Investimento Médio
5	Ambiental	Auditorias Ambientais	5	4	3	3	4	900	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
4	Ambiental	Compensação Carbono	4	3	4	2	3	384	R\$ 30.000 - R\$ 100.000
2	Ambiental	Consumo de Água	3	3	3	4	5	216	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
3	Ambiental	Consumo de Combustível	3	3	3	2	3	162	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
4	Ambiental	Consumo de Energia	4	4	3	2	3	384	R\$ 15.000 - R\$ 40.000
1	Ambiental	Direção Econômica	2	3	2	4	5	48	R\$ 50.000 - R\$ 100.000
4	Ambiental	Educação Ambiental	4	3	4	5	5	960	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
5	Ambiental	Energia Limpa	5	4	4	1	2	400	R\$ 50.000 - R\$ 150.000
4	Ambiental	Gestão de Resíduos	4	4	3	3	4	576	R\$ 30.000 - R\$ 70.000
2	Ambiental	Logística Reversa	3	3	2	4	4	144	R\$ 20.000 - R\$ 60.000
2	Ambiental	Manutenção Preventiva	3	4	4	5	4	480	R\$ 10.000 - R\$ 25.000
3	Ambiental	Produtos Químicos	4	3	3	4	4	432	R\$ 40.000 - R\$ 80.000
4	Ambiental	Reciclagem de Materiais	4	4	3	5	4	960	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
5	Ambiental	Redução de CO2	5	5	4	3	3	1.500	R\$ 30.000 - R\$ 100.000
3	Ambiental	Transporte Sustentável	4	3	3	4	3	432	R\$ 50.000 - R\$ 150.000
2	Social	Ações Comunitárias	3	2	4	5	5	240	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
4	Social	Bem-estar mental	4	4	3	4	5	768	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
1	Social	Benefícios	3	2	2	4	4	48	R\$ 30.000 - R\$ 70.000
3	Social	Canais de Denúncia	3	3	3	5	5	405	R\$ 15.000 - R\$ 40.000
5	Social	Desenv. Profissional	4	4	4	3	4	960	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
5	Social	Diversidade e Inclusão	5	5	4	3	5	1.500	R\$ 30.000 - R\$ 70.000
3	Social	Igualdade de Gênero	4	3	3	4	5	432	R\$ 30.000 - R\$ 70.000
2	Social	Jornada do Motorista	3	3	2	4	5	144	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
2	Social	Participação Decisões	3	2	3	5	5	180	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
2	Social	Pesquisa Satisfação	3	3	2	5	5	180	R\$ 10.000 - R\$ 25.000
3	Social	Política de Remuneração	4	3	3	4	4	432	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
5	Social	Saúde e Segurança	5	4	4	4	3	1.600	R\$ 50.000 - R\$ 100.000
3	Social	Treinamento Motoristas	4	3	3	3	4	324	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
4	Governança	Auditorias	4	4	3	4	5	768	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
2	Governança	Cláusula socioambiental	3	3	2	4	5	144	R\$ 15.000 - R\$ 40.000
3	Governança	Código de Conduta	4	3	3	3	4	324	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
5	Governança	Combate à corrupção	5	4	4	4	4	1.600	R\$ 30.000 - R\$ 70.000
3	Governança	Comunic.com Invest.	4	3	3	4	5	432	R\$ 20.000 - R\$ 50.000
3	Governança	Comunic. Transparente	4	3	3	5	5	540	R\$ 10.000 - R\$ 30.000
5	Governança	Ética e Compliance	5	5	4	3	4	1.500	R\$ 30.000 - R\$ 70.000
5	Governança	Gestão de Riscos	5	4	4	4	4	1.600	R\$ 35.000 - R\$ 70.000
3	Governança	Impactos Ambientais	4	3	3	3	3	324	R\$ 40.000 - R\$ 80.000
5	Governança	Metas ESG	5	5	4	3	4	1.500	R\$ 20.000 - R\$ 40.000
3	Governança	Publicação de Relatórios	4	3	3	3	5	324	R\$ 30.000 - R\$ 60.000
3	Governança	Remuneração Executiva	4	3	3	3	4	324	R\$ 50.000 - R\$ 100.000
4	Governança	Revisões nas políticas	4	4	3	3	5	576	R\$ 25.000 - R\$ 50.000
5	Governança	Segurança de Dados	5	4	4	4	4	1.600	R\$ 60.000 - R\$ 120.000

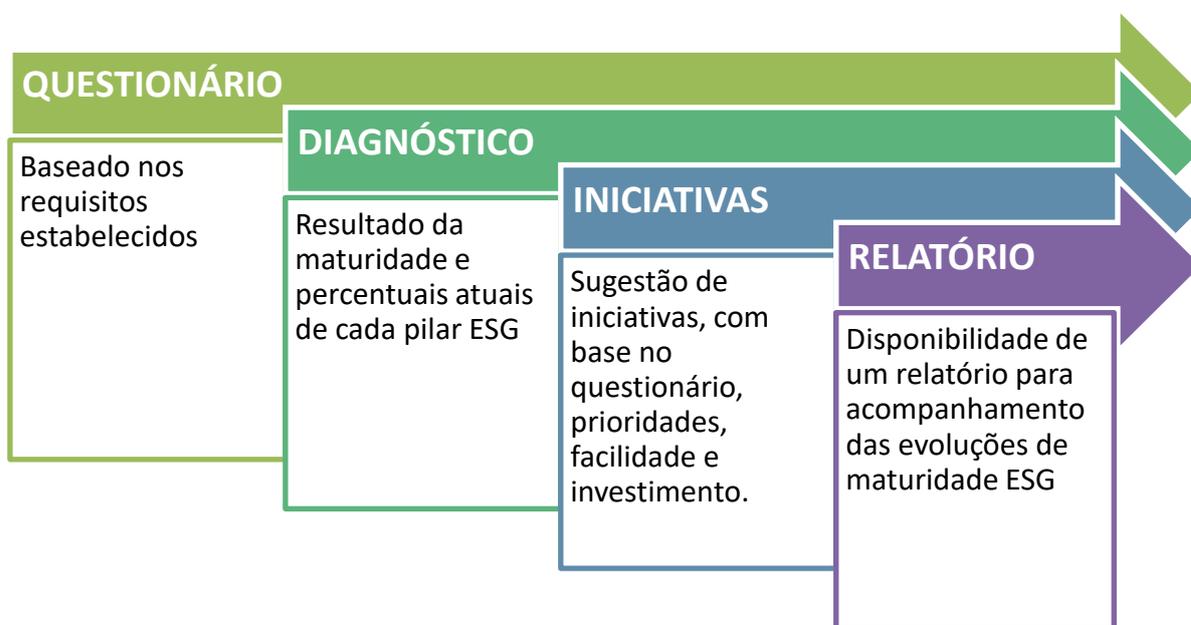
Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

5.3.3 METODOLOGIA DA FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO

Após a medição e critérios de priorização, com base na matriz GUTFI, foi desenvolvida um módulo da ferramenta que emite um diagnóstico com o nível de maturidade da empresa, percentual evolutivo de cada pilar do ESG (Ambiental, social e governança) e as sugestões de iniciativas para que a empresa possa evoluir no seu grau de maturidade ESG.

Podemos resumir a ferramenta nas seguintes etapas:

Figura 39: Etapas do Diagnóstico



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

I. Questionário

Ao acessar a ferramenta (PowerBI) o usuário terá a possibilidade de medir a maturidade de sua empresa, por meio de formulário composto de 43 perguntas (15 voltadas ao pilar ambiental, 13 voltadas ao pilar social e 15 voltadas ao pilar de governança). O formulário (Apêndice B) será disponibilizado no modelo *Google Forms*, conforme QR CODE da Figura 40 e registrado nas bases, tendo como chave primária o CNPJ para futura consulta no Microsoft PowerBI.



Figura 40: QR CODE e tela inicial do Questionário de Maturidade ESG



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 41: QR CODE e tela inicial do Questionário de Maturidade ESG



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Na primeira tela temos o preenchimento do nome, empresa, CNPJ e setor do transporte, conforme Figura 42: 1ª Tela do Questionário de Maturidade ESG. Nas demais os aspectos ambientais, sociais e de governança.

Figura 42: 1ª Tela do Questionário de Maturidade ESG

Português (Brasil) ▼
☰

Maturidade ESG

* Obrigatória

1

Qual o seu nome? *

2

Qual o nome da sua empresa? *

3

Qual o CNPJ da sua empresa? *

(Digite apenas os números)

4

Qual a área da sua empresa? *

- Transporte rodoviário
- Transporte Metroferroviário
- Transporte Aéreo
- Transporte Marítimo
- Transporte de Carga
- Outra

Avançar

Microsoft 365

Este conteúdo foi criado pelo proprietário do formulário. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário. A Microsoft não é responsável pela privacidade ou práticas de segurança de seus clientes, incluindo aqueles do proprietário deste formulário. Nunca forneça sua senha.

Microsoft Forms | Pesquisas, questionários e votações com tecnologia de IA. [Crie seu próprio formulário](#)

O proprietário deste formulário não forneceu uma política de privacidade sobre como usará seus dados de resposta. Não forneça informações pessoais ou confidenciais. | [Condições de uso](#)

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 43: 2ª Tela – Aspectos Ambientais

Aspectos Ambientais

5

A empresa... (Selecione SIM ou NÃO) *

	SIM	NÃO
Possui programas de reciclagem de materiais, como pneus e óleo usado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui processo de Logística Reversa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inclui veículos de baixo consumo de combustível ou movidos a energia limpa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza manutenção regular dos veículos para garantir eficiência energética?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui metas claras para redução das emissões de CO ₂ da frota?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adota tecnologias para otimizar rotas e reduzir o consumo de combustível?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove práticas de direção econômica para os motoristas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa de iniciativas para a compensação de carbono?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza auditorias ambientais regularmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utiliza tecnologias para minimizar o desperdício de água nas estruturas das garagens?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utiliza métodos de redução de consumo de energia nas estruturas das garagens e escritório?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Figura 44: 3ª Tela – Aspectos Sociais

Aspectos Sociais

6

A empresa... (Selecione SIM ou NÃO)

	SIM	NÃO
Oferece programas de treinamento e desenvolvimento para motoristas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui programas de saúde e segurança para os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui processo de gerenciamento de jornada de motoristas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas de diversidade e inclusão?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui canais eficazes para denúncia de assédio e discriminação no trabalho?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa de ações comunitárias nas áreas onde opera?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas de remuneração justa e equitativa para todos os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza pesquisas de satisfação com os funcionários regularmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferece treinamentos regulares de desenvolvimento profissional?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferece benefícios adicionais, como assistência médica ou odontológica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a igualdade de gênero em todos os níveis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 45: 4ª Tela – Aspectos de Governança

Aspectos de Governança

7

A empresa... (Selecione SIM ou NÃO)

	SIM	NÃO
Publica relatórios de sustentabilidade?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui programas de treinamento em ética e compliance para todos os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas claras de combate à corrupção e suborno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza auditorias internas e externas regulares?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a transparência na comunicação com stakeholders, incluindo clientes e fornecedores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui um código de conduta claro e divulgado para todos os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estabelece metas claras de desempenho ESG?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza revisões regulares de suas políticas de governança?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui uma política de comunicação transparente com investidores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avalia regularmente os riscos relacionados a mudanças climáticas e impacto ambiental?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas de gestão de riscos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

II. Diagnóstico

Após o preenchimento do questionário, o usuário poderá acessar na ferramenta as instruções e o diagnóstico final de sua maturidade, assim como os percentuais referentes a situação atual de cada pilar do ESG (Ambiental, social e governança), conforme ilustra a Figura 46: Telas - Inicial, de Instruções de Ferramenta e Diagnóstico.

O APÊNDICE B contém todas as Telas da ferramenta chamada de ROTA VERDE ESG, com as 43 ações possíveis e seus respectivos planos de ação.

Figura 46: Telas - Inicial, de Instruções de Ferramenta e Diagnóstico





Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

III. Iniciativas

A ferramenta ROTA VERDE ESG disponibiliza ainda, uma série de conceitos para que o usuário se familiarize com o tema (Figura 47).

A partir do diagnóstico, o usuário poderá visualizar as iniciativas necessárias para evolução de sua maturidade.

Em cada pilar do ESG, os requisitos respondidos como “NÃO” no questionário, estarão disponíveis para consulta de um breve direcionamento para implementação na empresa.

Figura 47: Tela de conceitos



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

A Figura 48: Tela de Sugestão de Iniciativa para Reciclagem de Materiais ilustra o modelo de sugestão de Iniciativa que contém o Planejamento Inicial; Estruturação do Programa; Coleta de Armazenamento; Processo de Reciclagem; Treinamento e Conscientização; Monitoramento e Avaliação; Comunicação e Divulgação e Melhoria Contínua.

Para cada uma das Iniciativas sugeridas haverá uma proposta de programa visando aumentar o nível da maturidade das empresas de acordo com o questionário respondido.

Figura 48: Tela de Sugestão de Iniciativa para Reciclagem de Materiais

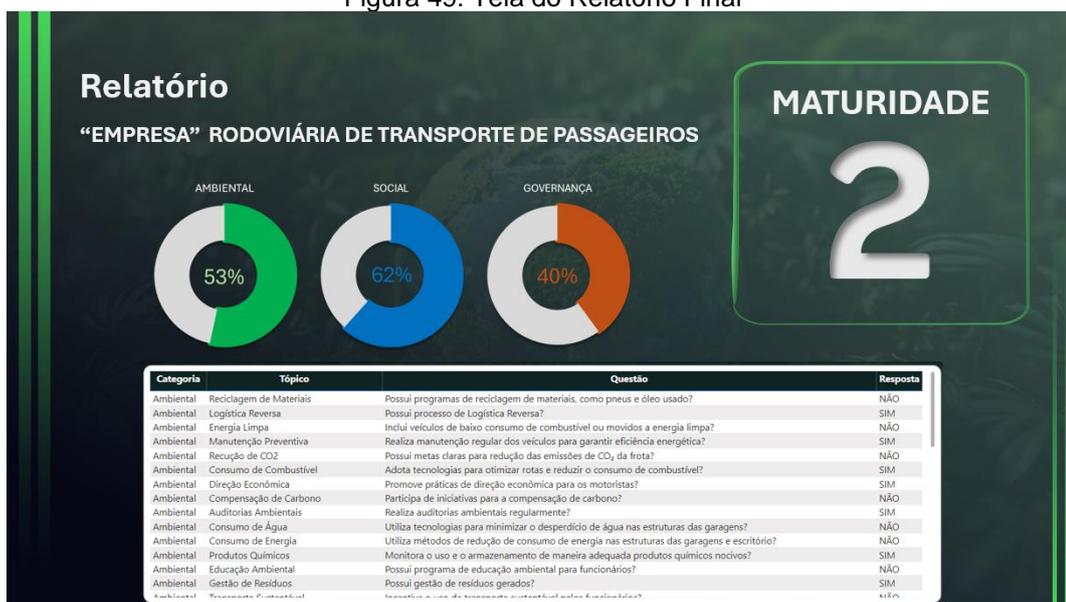


Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

IV. Relatório

Ao final, a ferramenta ROTA VERDE ESG, disponibilizará o relatório de sua maturidade com base no questionário respondido (Figura 49), indicando o nível de Maturidade ESG, o percentual em cada um dos pilares (Ambiental, Social e de Governança) e as iniciativas sugeridas de acordo com a prioridade, facilidade e investimento médio estimado necessário.

Figura 49: Tela do Relatório Final



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Importante destacar que o valor do investimento médio estimado se trata de uma ordem de grandeza, baseada no escopo descrito nos planos de ação e depende das características de cada empresa, complexidade, bem como dos riscos e prazo de implantação necessário para cada projeto. Foram utilizados como fontes para a estimativa do investimento médio os sites de forma isolada e/ou combinada indicados na Tabela 12.

Tabela 12: Fontes de pesquisa para o investimento médio estimado

Instalação de pontos de coleta, treinamento de pessoal, parcerias com recicladoras	cempre.org.br
Instalação de sistemas de reutilização de água, monitoramento de consumo	sabesp.com.br
Instalação de sistemas de energia renovável, tecnologias de eficiência energética	aneel.gov.br
Monitoramento e controle de uso, substituição por alternativas menos nocivas	sgs.com.br
Programas de treinamento, workshops, materiais educativos	mma.gov.br
Implementação de sistemas de coleta e separação de resíduos, reciclagem	abrelpe.org.br
Aquisição de veículos elétricos, desenvolvimento de infraestrutura de carregamento	emtu.sp.gov.br
Desenvolvimento de sistemas de retorno de produtos, infraestrutura de reciclagem	cempre.org.br
Instalação de painéis solares, turbinas eólicas, infraestrutura de energia limpa	aneel.gov.br
Programas de manutenção regular, monitoramento de equipamentos	manutencao.net
Implementação de tecnologias de captura de carbono, melhorias na eficiência energética	ecobusiness.com.br
Implementação de tecnologias de eficiência energética, veículos híbridos/elétricos (preço para frota até 50 veículos)	anp.gov.br
Treinamentos em práticas econômicas sustentáveis, softwares de gestão financeira	pwc.com.br
Compra de créditos de carbono, implementação de projetos de reflorestamento	ecobusiness.com.br
Contratação de auditores, treinamentos, softwares de gestão ambiental	ambientalmercantil.com
Produção e publicação de relatórios de sustentabilidade e ESG	pwc.com.br
Avaliação e mitigação dos impactos ambientais das operações da empresa	ey.com
Implementação de estratégias para gerenciamento de riscos relacionados a ESG	bcg.com
Ajuste da estrutura de remuneração para incluir metas e objetivos ESG	mercer.com.br

Fortalecimento das medidas de segurança para proteção de dados e conformidade com normas ESG	ibm.com
Revisão de contratos, inclusão de cláusulas socioambientais	ethos.org.br
Obtenção de certificações relacionadas a práticas e padrões ESG	bureauveritas.com
Programas de treinamento em ética, sistemas de denúncia	ethos.org.br
Programas de compliance, treinamentos anticorrupção	transparenciainternacional.org.br
Contratação de empresas especializadas, sistemas de auditoria interna	ecobusiness.com.br
Desenvolvimento de canais de comunicação interna e externa	approach.com.br
Revisão e implementação de políticas éticas, treinamentos	ethos.org.br
Definição e implementação de metas para alcançar objetivos ESG	home.kpmg
Atualização e revisão das políticas de governança corporativa para alinhamento com ESG	deloitte.com.br
Relatórios transparentes, eventos de investidores	pwc.com.br
Cursos de direção defensiva, simuladores de direção	cnt.org.br
Planos de saúde, bônus, programas de bem-estar	mercer.com.br
Programas de igualdade salarial, treinamentos	idis.org.br
Programas de feedback, reuniões de conselho	deloitte.com
Programas de assistência psicológica, treinamentos	abp.org.br
Equipamentos de segurança, treinamentos, auditorias	abnt.org.br
Sistemas de monitoramento de jornada, descansos	cnt.org.br
Treinamentos, políticas inclusivas, auditorias	idis.org.br
Implementação de sistemas de denúncia, treinamentos	etice.ce.gov.br
Programas de voluntariado, parcerias com ONGs	fundabring.org.br
Consultorias, revisões salariais, bônus	mercer.com.br
Ferramentas de pesquisa, análise de dados	greatplacetowork.com.br
Programas de treinamento, cursos, workshops	sebrae.com.br

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

5.4 ANÁLISE DE VIABILIDADE – APLICAÇÃO PRÁTICA DA FERRAMENTA

A ferramenta ROTA VERDE ESG desenvolvida com base na proposta de solução (Capítulo 5.3) foi aplicada na íntegra na “EMPRESA” rodoviária de transporte de passageiros sem custo.

Em pesquisa elaborada com o mercado, com 5 empresas nacionais que elaboram matriz de materialidade para empresas do setor de transporte, obtivemos o custo identificado na Tabela 13: Pesquisa de Mercado – Matriz de Materialidade.

Tabela 13: Pesquisa de Mercado – Matriz de Materialidade

ITEM	DESCRIÇÃO	Empresas				
		Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa F
		Custo (R\$)				
1	Elaboração da Matriz de Materialidade					
1.1	Identificação e definição de temas e subtemas materiais	8.129,00	10.000,00	66.500,00	60.000,00	114.900,00
1.2	Diagnóstico das práticas existentes	8.129,00	10.000,00	66.500,00	70.000,00	114.900,00
1.3	Consulta às partes interessadas	8.129,00	20.000,00	67.000,00	180.300,00	114.900,00
1.4	Construção da matriz de materialidade e priorização	8.129,00	20.000,00	27.000,00	90.000,00	114.900,00
1.5	Elaboração de Relatório Final	11.616,00	5.000,00	10.000,00	30.000,00	114.900,00
2	Estratégia ESG e Planos de Ação					
2.1	Definição de direcionamento estratégico dos elementos ESG	25.066,25	25.000,00	10.000,00	70.000,00	114.900,00
2.4	Definição de planos de ação, prazos e responsabilidades	25.066,25	110.000,00	10.000,00	72.000,00	114.900,00
2.5	Elaboração de Relatório Final	11.616,00	5.000,00	8.000,00	30.000,00	114.900,00
Valor Total		105.880,50	205.000,00	265.000,00	602.300,00	919.200,00

Dessa forma, podemos observar que o custo para elaboração de uma matriz de materialidade e os planos de ação para Estratégia ESG, variam de R\$105.880,50 a R\$919.200,00, ou seja, um custo médio de R\$419.476,10.

Considerando que a ferramenta ROTA VERDE ESG para diagnóstico da matriz de materialidade atende a 100% do escopo da pesquisa de mercado acima, que foi desenvolvida e disponibilizada sem custo para a “EMPRESA” rodoviária de transporte de passageiros, temos uma economia média de R\$419.476,10, demonstrando o potencial e comprovando a viabilidade técnico financeira da ferramenta.

5.4.1 CARACTERÍSTICAS DA “EMPRESA” RODOVIÁRIA DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

A “EMPRESA” rodoviária de transporte de passageiros, que é objeto do estudo em questão e que doravante será tratada como “EMPRESA”, concedeu acesso a dados e informações corporativas relevantes, porém a seu pedido, será mantido o anonimato de sua razão social, nome fantasia e demais elementos que poderiam levar à sua identificação, porém, sem perda de consistência das avaliações que se fizeram necessárias.

A “EMPRESA” está sediada no interior de uma cidade do Sudeste Nacional, cuja fundação remonta a meados do século passado, por mãos de empresários italianos. Naquela época, a cidade tinha pouco mais de 25 mil habitantes e a “EMPRESA” começou suas operações com apenas dois ônibus e duas linhas. Ao longo dos anos, passou por várias mudanças, inclusive de proprietários, sendo que poucas décadas após a sua fundação, já estava sob o comando de um empresário brasileiro. Dez anos se passaram e a “EMPRESA” foi vendida, novamente para uma família de brasileiros e logo após 3 anos, seu comando mudou de mãos novamente, onde permanece até a elaboração deste TCC.

No final da década de 80 a “EMPRESA” aplicou uma reestruturação significativa, criando linhas diametrais e renovando sua frota. No mesmo ano, em parceria com a Prefeitura Municipal da cidade onde atua, a “EMPRESA” definiu estudos e projetos para a construção de uma estação central de linhas urbanas, se tornando exemplo no país ao se utilizar de painéis eletrônicos norte-americanos em sua frota.

A inauguração da estação central ocorreu no início dos anos 90, marcando uma reformulação operacional de todas as linhas e melhorando o atendimento aos usuários. A “EMPRESA” implementou um programa de gestão da qualidade, sendo que em 2000, obteve a certificação do Sistema de Gestão da Qualidade baseada nos requisitos da Norma NBR ISO 9002:1994 da ABNT.

Em 2002, a “EMPRESA” se tornou a primeira de transporte coletivo no Brasil a obter a certificação da Norma NBR ISO 9001:2000 pelo BVQI, mesmo ano em que adquiriu os primeiros micro-ônibus e criou linhas expressas. Desde 2006 a “EMPRESA” utiliza o sistema de bilhetagem eletrônica, criou um cartão inteligente para pagamento de passagens, dando os primeiros passos para a criação de um sistema integrado. Ainda na mesma década introduziu o Sistema de Transporte Especial, operando com vans para atender pessoas com necessidades especiais e cadeirantes, adquirindo também, veículos equipados com sistema de plataforma elevatória, em consonância às Leis Federais de Acessibilidade.

No final da década, após quase 10 anos de estudos e investimentos, conseguiu implementar o sistema integrado de transporte, resultando em melhoria da qualidade dos seus serviços e a conquista de prêmios em reconhecimento e aprovação de seus veículos ecologicamente corretos.

Na década seguinte, inaugurou seu centro de treinamentos e um aplicativo que permitiu aos usuários consultar a localização de seus ônibus. No mesmo ano, concluiu a revitalização da Estação Central de Linhas Urbanas.

À exemplo de outras empresas, em 2020, enfrentou dificuldades devido à pandemia da COVID-19, se vendo obrigada a desligar centenas de colaboradores devido à queda brusca no número de passageiros, vindo a encerrar suas atividades pouco tempo depois, sendo sucedida por uma ilibada “EMPRESA” do Estado, que logrou êxito em vencer a licitação da cidade, incorporando todos os colaboradores e atividades operacionais da “EMPRESA” sucedida. Desde então mantém uma equipe de mais de 400 colaboradores em diversos cargos, uma frota em torno de 100 veículos (ônibus e vans), todos equipados com câmeras internas e externas de segurança, validador eletrônico, GPS, anjo da guarda e assentos especiais reservados. Esses veículos passam diariamente por atividades de limpeza, abastecimento e manutenção para garantir conforto aos passageiros e assumindo sua responsabilidade perante a sociedade, colaboradores e meio ambiente.

A prestação de serviços de transporte coletivo municipal de passageiros é uma atividade complexa e multifacetada. Nesse contexto, a “EMPRESA” se destaca por sua abordagem sistemática e estratégica. Através da análise SWOT, a “EMPRESA” identifica e monitora questões internas e externas relevantes para o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Essas questões são revisadas e analisadas durante a análise crítica do sistema.

As partes interessadas no serviço de transporte coletivo municipal de passageiros são identificadas e seus requisitos são determinados. Esses requisitos são monitorados e analisados durante a análise crítica do sistema. O escopo do SGQ é definido considerando a relevância das questões internas e externas, os requisitos das partes interessadas e o serviço prestado.

Os limites do SGQ na prestação de serviço de transporte coletivos municipais de passageiros estão determinados considerando a pertinência das questões internas e externas, requisitos das partes interessadas e o próprio serviço prestado, conforme fluxograma:

O SGQ é estabelecido, mantido e continuamente melhorado com base no macro fluxograma de interação entre os processos e mapeamento individual de processos. As entradas, saídas, critérios de monitoramento/medição, recursos necessários, responsabilidades, abordagem de riscos/oportunidades e informações documentadas necessárias para operação desses processos são determinados.

A Alta Direção, atualmente representada pelo Gerente Geral e Gerente Administrativo, demonstra a liderança e comprometimento com o SGQ. Eles são responsáveis pela eficácia do sistema, estabelecimento e manutenção da política e objetivos da qualidade, integração dos requisitos nos processos, pensamento baseado em riscos, abordagem de processos, disponibilização de recursos e comunicação constante, assegurando que o SGQ esteja conforme os requisitos da Norma ISO 9001:2015 de que o sistema alcance seus objetivos planejados.

A política da qualidade foi estabelecida, implementada e é continuamente verificada quanto à pertinência durante a análise crítica do sistema. A política é comunicada nas integrações para novos colaboradores e seu entendimento e aplicação são monitorados através de auditorias internas.

Para garantir a eficácia na implementação do SGQ, bem como o controle e a operação dos processos, a “EMPRESA” mantém o quadro de pessoal dimensionado conforme o contexto e as necessidades específicas.

A infraestrutura adequada para a prestação do serviço de transporte coletivo de passageiros é determinada e mantida, visando à conformidade na prestação do serviço.

O ambiente de trabalho, que influencia diretamente a produtividade e o desempenho das pessoas, é compatível com o ramo de atividade. Esse ambiente é especialmente relevante para os motoristas e cobradores, cujas funções são afetadas por fatores psicológicos. O monitoramento contínuo e as ações para redução do estresse são discutidos em reuniões sistemáticas com o Médico do Trabalho. Além disso, por meio de convênios os colaboradores têm acesso a ações de qualidade de vida e acompanhamento psicológico gratuito.

Os recursos de monitoramento e medição necessários para as atividades de manutenção dos veículos da frota são assegurados. Os equipamentos críticos para medição de peças dos veículos são controlados e calibrados externamente em intervalos planejados, seguindo padrões rastreáveis. Esses equipamentos são identificados com etiquetas autoadesivas e protegidos contra danos.

O conhecimento necessário para a operação dos processos é determinado e mantido por meio de Procedimentos do Sistema (PS) e Instruções de Serviço (IS). Essa documentação pode ser acessada no sistema informatizado do SGQ. Sempre que ocorrem mudanças na “EMPRESA”, a aquisição de novos conhecimentos é realizada por meio de treinamentos internos e externos, fóruns e feiras.

As Descrições de Função detalham os requisitos de competência para cada cargo do quadro de pessoal. Esses requisitos incluem escolaridade, treinamento, experiência e habilidades práticas (essenciais para a condução de ônibus). A “EMPRESA” desenvolve ações para sanar eventuais lacunas de competência e avalia sua eficácia.

Os colaboradores são continuamente conscientizados durante a integração e outras reuniões sobre sua contribuição para a eficácia do SGQ. Além disso, são informados sobre as implicações de não conformidades para os clientes, bem como sobre a política e os objetivos da qualidade. A “EMPRESA” mantém canais de comunicação interna (reuniões, WhatsApp, redes sociais, quadros de aviso) e externa para atender às partes interessadas.

A “EMPRESA” planeja, desenvolve e controla os processos necessários para a realização do serviço de transporte coletivo. Isso ocorre a partir da Ordem de Serviço para Transporte Coletivo de Passageiros, considerando os requisitos do Poder Concedente, no caso a Prefeitura Municipal, e outros processos do SGQ. O planejamento abrange os processos essenciais para atingir os objetivos da qualidade e os requisitos da “EMPRESA”, bem como as ações para abordar riscos e oportunidades, alinhadas às estratégias e custos.

A comunicação com os clientes abrange informações gerais relacionadas à prestação do serviço de transporte coletivo. Essas informações incluem detalhes sobre linhas, horários e tarifas. Os canais de comunicação utilizados para disseminar essas informações são diversos: quadros de avisos na Estação Central, abrigos de blindex em pontos estratégicos da cidade, aplicativos móveis e o website oficial da “EMPRESA”. Além disso, questões relacionadas a reclamações, elogios e dúvidas são tratadas por meio do Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC), que oferece suporte via telefone, e-mail e atendimento presencial.

A determinação dos requisitos para a prestação do serviço de transporte coletivo é atribuição da Prefeitura Municipal. Esses requisitos foram estabelecidos por meio de uma contratação emergencial, conforme especificado no Contrato vigente. Além disso, há requisitos regulamentares e estatutários definidos por leis e decretos municipais.

Antes de comprometer-se a fornecer serviços aos clientes, é realizada uma análise crítica para garantir que a “EMPRESA” tenha capacidade de atender aos requisitos. Essa avaliação abrange não apenas os requisitos especificados pelos clientes, como horários e linhas de transporte urbano de passageiros, mas também requisitos não declarados, porém necessários para a operação eficiente do serviço, servindo o respectivo edital de licitação de referência para essa análise.

A liberação dos produtos e serviços ocorre mediante inspeção rigorosa realizada pela Fiscalização no início da jornada de trabalho dos motoristas. Cada item do veículo utilizado é verificado, e, caso sejam encontradas não conformidades, o veículo é substituído por outro disponível. Em casos de ausência de motoristas, plantões são alocados para garantir a continuidade do serviço. Durante a prestação do serviço, são adotados arranjos planejados para verificar se os requisitos estão sendo atendidos, com controle de horários realizado pela equipe de fiscais e monitoramento via Centro de Controle Operacional (CCO).

Quando ocorrem mudanças nos requisitos ou nos contratos vinculados, é realizada uma análise crítica das modificações. Essa análise garante que as devidas alterações sejam feitas na documentação contratual e que todas as partes envolvidas sejam informadas, especialmente os clientes.

O projeto e desenvolvimento de produtos e serviços relacionados ao transporte coletivo são conduzidos por meio de um processo estabelecido e mantido. Esse processo inclui o planejamento da implementação ou modificação de linhas e horários, considerando objetivos, complexidade, responsáveis envolvidos, recursos e anuência

do Poder Concedente. Registros adequados são mantidos para documentar todas as etapas desse planejamento.

As entradas para o projeto e desenvolvimento são baseadas em requisitos básicos informados pelas solicitações do Poder Concedente ou pela iniciativa da “EMPRESA”. Além disso, são considerados projetos anteriores, requisitos regulamentares aplicáveis e riscos e oportunidades específicos para cada projeto. Essa abordagem visa estimar a viabilidade econômico-financeira das linhas de transporte coletivo.

O controle do projeto e desenvolvimento na “EMPRESA” é realizado por meio de etapas distintas, visando garantir que os objetivos do projeto sejam claramente definidos, analisados criticamente e validados. Um dos principais indicadores utilizados nesse processo é o Índice de Passageiro por Quilômetro (IPK).

As saídas do projeto e desenvolvimento são cuidadosamente verificadas para assegurar que a implantação das linhas e a adequação dos horários e itinerários atendam aos requisitos de entrada. Esses requisitos podem ser definidos pelo Poder Concedente ou não, mas, em ambos os casos, a divulgação aos usuários e a conformidade com os padrões de monitoramento pelo IPK são garantidas.

Quando surgem mudanças durante ou após a implantação das linhas e horários, essas alterações são identificadas, submetidas a análise crítica e controladas no âmbito do projeto e desenvolvimento. Além disso, todas as funções pertinentes, incluindo o cliente final do serviço, são informadas de maneira direta.

O controle da produção e provisão do serviço de transporte coletivo segue requisitos contratuais, baseados nos itinerários e horários previamente aprovados pela Prefeitura Municipal. Para garantir a padronização das atividades, a “EMPRESA” elabora escalas de veículos e pessoal para todas as rotas. Essas informações são documentadas por meio de instruções de serviço e formulários.

A operação é constantemente monitorada pela equipe de fiscais, que registra cada viagem realizada. Além disso, o Centro de Controle Operacional (CCO) acompanha o serviço, analisando dados do disco de tacógrafo e outros controles. A manutenção dos veículos da frota é realizada por pessoal qualificado, seguindo rigorosamente os planos de manutenção preventiva e as atividades de liberação dos veículos para operação.

A validação das atividades ocorre por meio do sistema de bilhetagem eletrônica e outros sistemas informatizados, garantindo controle efetivo ao longo de todas as etapas dos processos.

Os procedimentos necessários para a identificação e o rastreamento da prestação do serviço de transporte coletivo, bem como suas atividades correlatas, são estabelecidos em cada processo. O grau de controle é suficiente para garantir o conhecimento das condições sob as quais as atividades foram realizadas.

A identificação da manutenção, seja ela corretiva ou preventiva, é realizada por veículo, associada aos dados de quilometragem inseridos diariamente em sistema informatizado que possibilita a rastreabilidade dessas atividades com base nos registros de ordem de serviço corretiva e preventiva.

A prestação do serviço de transporte coletivo urbano é identificada por meio do nome de cada linha, do prefixo do veículo utilizado e do nome da equipe de pessoal que trabalhou. Esses dados estão disponíveis nos registros de planejamento de frota e pessoal e no software informatizado de controle. A rastreabilidade das condições da prestação do serviço pode ser realizada por meio dos seguintes registros: escala de serviço, vistoria do veículo, relatório operacional e disco de tacógrafo.

Cada cartão eletrônico utilizado como um Bilhete Único é identificado com imagens específicas para cada tipo de Bilhete (Vale Transporte, Escolar e Especial).

A rastreabilidade dos cartões eletrônicos é realizada por meio de um outro sistema informatizado, específico para vendas, onde, por meio do ID de cada cartão “gravado”, é possível identificar quais linhas e horários o cartão foi utilizado, vinculado diretamente ao CPF de cada passageiro.

A avaliação de desempenho envolve monitoramento, medição, análise e avaliação. Uma sistemática adequada para essas atividades e para a tomada de ações de melhoria para assegurar a conformidade do serviço prestado e a melhoria contínua do SGQ estão definidas em processos considerados críticos. Nesses processos, são analisados indicadores de desempenho e resultados de auditoria para garantir a conformidade e a capacidade de alcançar os resultados pretendidos.

A sistemática para a medição e o monitoramento da percepção do cliente em relação ao grau em que suas necessidades e expectativas foram atendidas está determinada na Avaliação da Satisfação dos Clientes. Os resultados obtidos por meio de pesquisa são analisados durante a análise crítica do sistema. Com essas informações, é possível avaliar a conformidade da prestação do serviço, o nível de satisfação, o desempenho e a eficácia do SGQ e ainda se o planejamento foi implementado de forma eficaz.

São avaliados e analisados dados e informações apropriados provenientes do monitoramento e da medição dos processos e atividades, conforme definição no Mapeamento de Processo. Esses resultados são usados para verificar a conformidade da prestação do serviço, a satisfação do cliente, o desempenho e a eficácia do SGG, os subsídios para o planejamento, a implementação eficaz, a eficácia das ações planejadas para abordar riscos e oportunidades, o desempenho de fornecedores e as necessidades de melhoria no sistema. Nas situações em que os resultados de cada processo não são alcançados, são efetuadas correções, conforme apropriado, para assegurar a conformidade do serviço final.

Auditorias internas são realizadas em intervalos planejados com o objetivo de verificar a conformidade do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) com os requisitos

da ISO 9001:2015 e outros procedimentos estabelecidos pela “EMPRESA”. Estas auditorias são conduzidas por auditores internos devidamente capacitados. A programação das auditorias leva em consideração a importância dos processos, mudanças organizacionais e resultados de auditorias anteriores. Os resultados das auditorias são documentados e mantidos como registro, sendo informados aos responsáveis pelos processos para que ações corretivas possam ser aplicadas.

A alta direção realiza análises críticas do SGQ em intervalos planejados, semestralmente, a fim de assegurar sua contínua adequação, suficiência, eficácia e alinhamento com o direcionamento estratégico da “EMPRESA”.

Para a análise crítica, são considerados: pendências das análises anteriores, mudanças no contexto organizacional, eficácia do SGQ em relação à satisfação dos clientes, feedback de partes interessadas, atendimento dos objetivos, desempenho dos processos, fornecedores, situação de não conformidades e ação corretiva, resultados de monitoramento e medição, resultados de auditorias, suficiência de recursos, eficácia de ações para abordar riscos e oportunidades e oportunidades de melhoria.

Decisões e ações referentes à oportunidade de melhorias, mudanças no SGQ e provisão de recursos são as saídas registradas nas análises críticas e retidas como informação documentada.

Por meio do entendimento do mercado, são determinadas e selecionadas oportunidades de melhoria e ações necessárias para atender aos requisitos do cliente (passageiro e Poder Concedente) são implementadas para aumentar a satisfação destes. Estas podem incluir, conforme apropriado, melhorias nos processos, na prestação do serviço, nas atividades de suporte (manutenção), necessidades e expectativas futuras (políticas e estratégias de mobilidade urbana) e ações para abordar riscos inerentes à atividade.

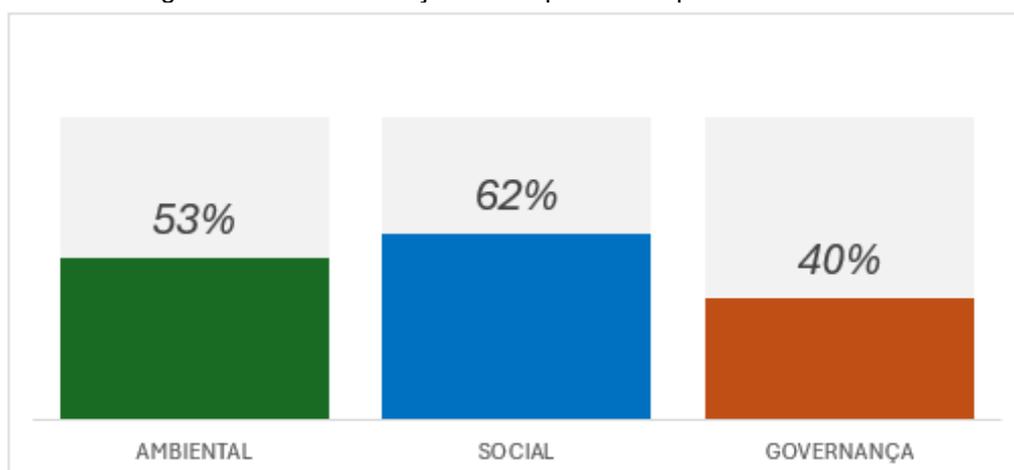
A “EMPRESA” busca continuamente a adequação e eficácia dos seus processos do SGQ, considerando os resultados de satisfação dos clientes, desempenho do SGQ, eficácia na abordagem de riscos/oportunidades, desempenho de fornecedores, monitoramento dos indicadores, resultados de auditorias, ações corretivas e análise crítica para determinar necessidades ou oportunidades de melhoria contínua.

5.4.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Após aplicação do questionário pela “EMPRESA”, as 7 questões com 43 requisitos foram respondidas, que resultaram no diagnóstico de percepção como Maturidade 2: ESG 1.0, ou seja, reativo, com alinhamento institucional para compliance e cumprimento de normas e regras.

Podemos observar na Figura 50: Taxa % de ações ESG praticados pela “EMPRESA” que há 53% de ações e requisitos ambientais atendidos, 62% de requisitos sociais e 40% de requisitos de governança.

Figura 50: Taxa % de ações ESG praticados pela “EMPRESA”



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

**Imagens a serem atualizadas quando finalizadas no PowerBI*

Na análise de priorização de projetos e viabilidade técnico-financeira são elencados os projetos que implicam em maior urgência, que possam ser aplicados em

curto prazo, com baixo investimento, visando aumentar o grau de maturidade. Pela pontuação obtida podemos elencar os 10 requisitos, projetos e ações mais importantes para elevar o grau de maturidade, conforme Tabela 14:

Tabela 14: Os 10 principais requisitos e ações para “EMPRESA” implantar

#	Pontos	Requisito / Ação	Investimento
1	1.600	Equipamentos de segurança, treinamentos, auditorias	R\$ 100.000,00
2	1.600	Programas de <i>compliance</i> , treinamentos anticorrupção	R\$ 70.000,00
3	1.600	Implementação de ferramentas de gestão de riscos, auditorias	R\$ 70.000,00
4	1.600	Implementação de sistemas de segurança cibernética	R\$ 120.000,00
5	1.500	Implementação de tecnologias de captura de carbono, melhorias na eficiência energética	R\$ 100.000,00
6	1.500	Treinamentos, políticas inclusivas, auditorias	R\$ 70.000,00
7	1.500	Programas de treinamento em ética, sistemas de denúncia	R\$ 30.000,00
8	1.500	Definição e monitoramento de metas ESG	R\$ 40.000,00
9	960	Programas de treinamento, workshops, materiais educativos	R\$ 30.000,00
10	960	Instalação de pontos de coleta, treinamento de pessoal, parcerias com recicladoras	R\$ 50.000,00
TOTAL			R\$680.000,00

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Caso as 10 ações prioritárias sejam realizadas pela “EMPRESA”, de acordo com as respostas da matriz GUTFI, com um investimento estimado de R\$680.000,00, considerando o maior investimento médio das fontes coletadas, teríamos a ampliação de até 2 pontos, passando de um ESG 1.0 – Reativo, para um nível de Maturidade 4: ESG 3.0 – Inclusivo, ou seja, com visão sistêmica e inclusiva, alinhado com as partes interessadas, com maximização do impacto positivo interdependente. Se todos os projetos fossem implantados na íntegra, sem considerarmos a priorização e seleção da matriz GUTFI, seriam necessários aproximadamente R\$2,6 Milhões de Reais, para alcançar um grau de maturidade muito similar, com investimento 282% menor que o investimento total. Ademais, o prazo de implantação também seria reduzido consideravelmente, considerando que apenas 23% dos projetos seriam executados,

consequentemente os projetos prioritários da curva A da matriz GUTFI. Caso apenas o projeto mais prioritário seja implantado, ou seja, o de saúde e segurança, o custo seria de R\$100.000,00 para avançar um ponto passando para nível de maturidade 3: 2.0 – Estratégico, ou seja, presente na estratégia corporativa de forma transversal.

No Diagnóstico final são apresentados 10 possíveis planos de ação para os pilares ambiental, social e de governança, descritos da Figura 51: Plano de Ação para Reciclagem de Materiais a Figura 60: Plano de Ação para Segurança de Dados.

Figura 51: Plano de Ação para Reciclagem de Materiais

AMBIENTAL | Reciclagem de Materiais

Selecione uma Categoria

Ambiental Social Governança

Implementar um programa de reciclagem de materiais em uma empresa de transporte rodoviário, envolve várias etapas detalhadas para garantir a eficácia e a conformidade com as regulamentações ambientais

- O planejamento inicial consiste na identificação dos tipo e volumes de resíduos gerados;
- Desenvolva parcerias com empresas especializadas na coleta de resíduos para garantir a destinação correta para cada tipo de material;
- Forme uma equipe responsável pela implementação e gestão do programa;
- Estabeleça locais específicos na empresa para a coleta e definir um cronograma de coleta desses materiais;
- Treine os funcionários sobre as práticas de coleta e armazenamento de materiais recicláveis.

Aplicação e valor médio de investimento cempre.org.br
 Instalação de pontos de coleta, treinamento de pessoal, parcerias com recicladoras (R\$ 20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Volume de resíduos coletados / mês

Facilidade Investimento

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Figura 52: Plano de Ação para Redução de CO₂



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 53: Plano de Ação para Educação Ambiental



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Figura 54: Plano de Ação para Saúde e Segurança

SOCIAL | Saúde e Segurança

Selecione uma Categoria: Ambiental, Social, Governança

Saúde e segurança é um elemento imprescindível que demonstra o cuidado com as pessoas e a responsabilidade social da empresa

- Realize uma avaliação completa dos riscos e desenvolver um plano de ação com medidas preventivas e corretivas;
- Estabeleça e comunique políticas claras de saúde e segurança no trabalho;
- Ofereça treinamento regular em saúde e segurança para todos os funcionários;
- Forneça EPIs adequados e treinamento sobre seu uso e manutenção;
- Envolver os funcionários no processo de melhoria contínua, solicitando feedback e sugestões;
- Divulgue relatórios periódicos sobre iniciativas e desempenho de saúde e segurança, alinhados aos padrões ESG;
- Garanta conformidade com regulamentações de saúde e segurança e realizar auditorias para verificar e melhorar a conformidade.

Aplicação e valor médio de investimento abnt.org.br
Equipamentos de segurança, treinamentos, auditorias (R\$ 50.000 - R\$ 100.000)

KPIs de acompanhamento
Nº de acidentes de trabalho | Taxa de absentismo por questões de saúde
Percentual de conformidade com normas de saúde e segurança

Facilidade | Investimento

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 55: Plano de Ação para Diversidade e Inclusão

SOCIAL | Diversidade e Inclusão

Selecione uma Categoria: Ambiental, Social, Governança

Promover diversidade e inclusão em uma empresa de transporte rodoviário, requer o cumprimento de etapas importantes dentro da empresa

- Realize uma auditoria da força de trabalho atual, identifique áreas de melhoria e defina objetivos claros de diversidade e inclusão alinhados com os princípios ESG;
- Desenvolva e implemente um código de ética/conduta que promova respeito, inclusão e políticas antidiscriminatórias;
- Ofereça treinamento regular sobre diversidade, inclusão e sensibilização cultural para todos os funcionários;
- Adote práticas de recrutamento inclusivas que busquem candidatas de diversas origens, formalizadas em procedimentos internos para o setor de Recursos Humanos;
- Garanta acessibilidade e acolhimento no ambiente de trabalho, inclusive para pessoas com deficiências;
- Mantenha a transparência sobre iniciativas de diversidade e inclusão, envolvendo funcionários, clientes e fornecedores;
- Promova uma cultura que valorize a diversidade e inclusão como parte dos valores da empresa.

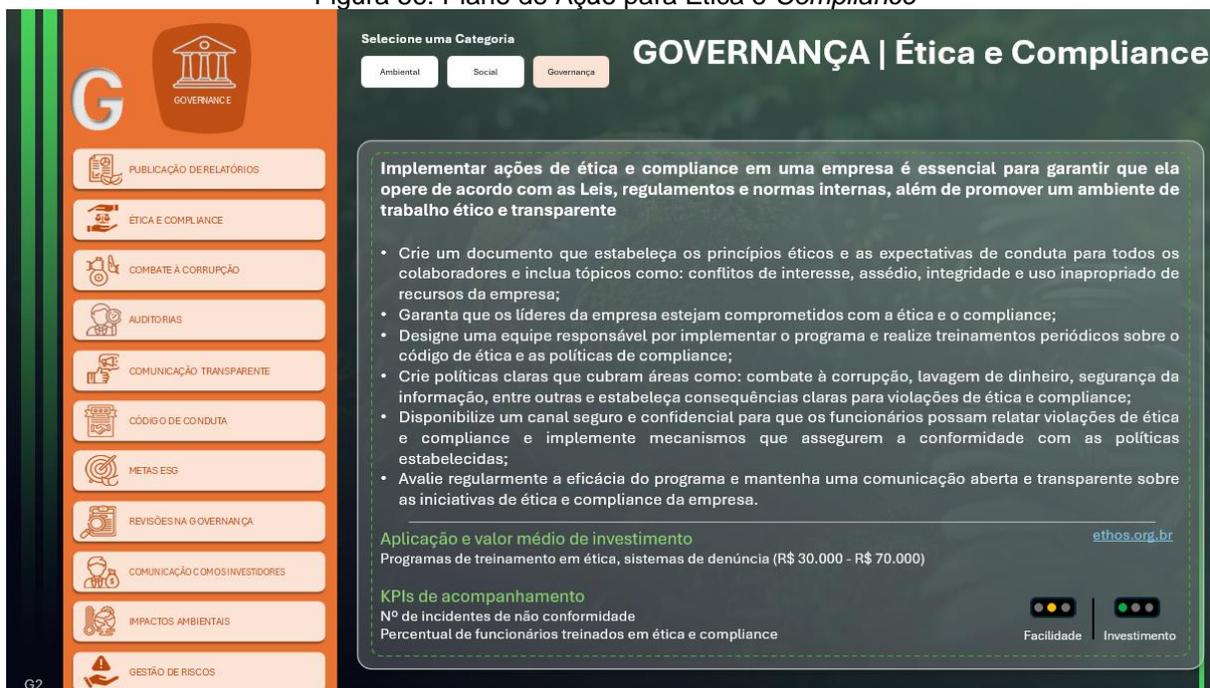
Aplicação e valor médio de investimento idls.org.br
Treinamentos, políticas inclusivas, auditorias (R\$ 30.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
Percentual de diversidade na força de trabalho (ex.: gênero, etnia)
Satisfação dos funcionários com as políticas de diversidade e inclusão

Facilidade | Investimento

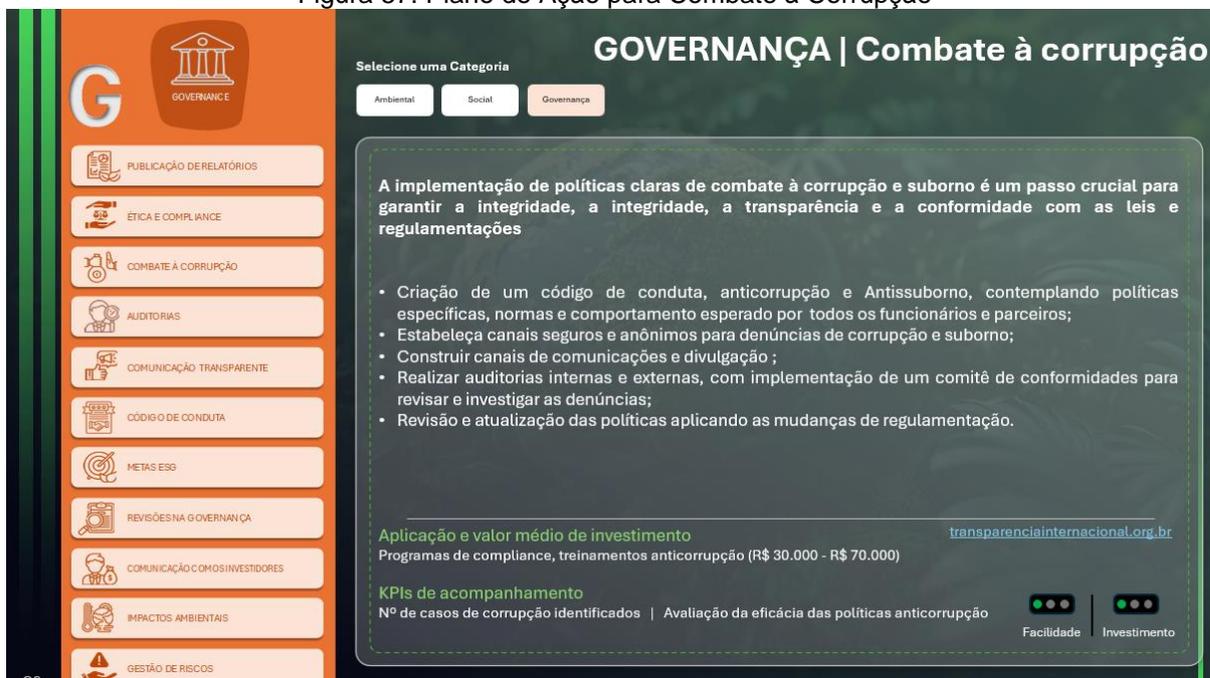
Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Figura 56: Plano de Ação para Ética e Compliance



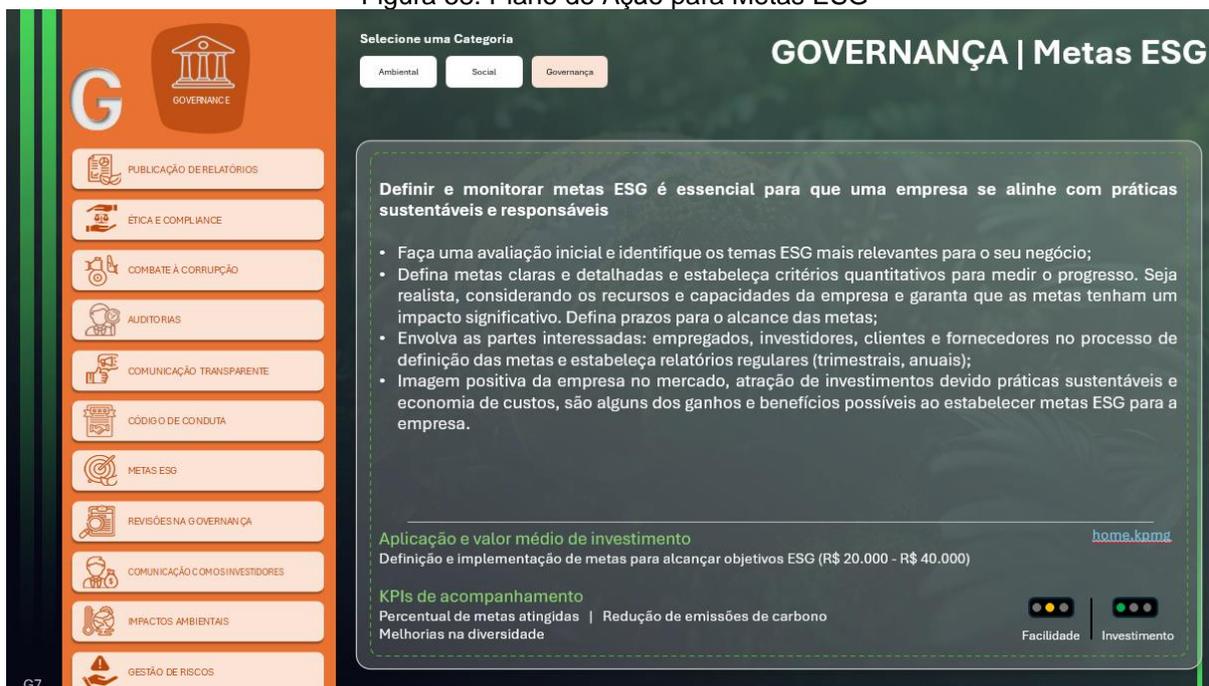
Fonte: Elaborado pelos Autores (2024).

Figura 57: Plano de Ação para Combate à Corrupção



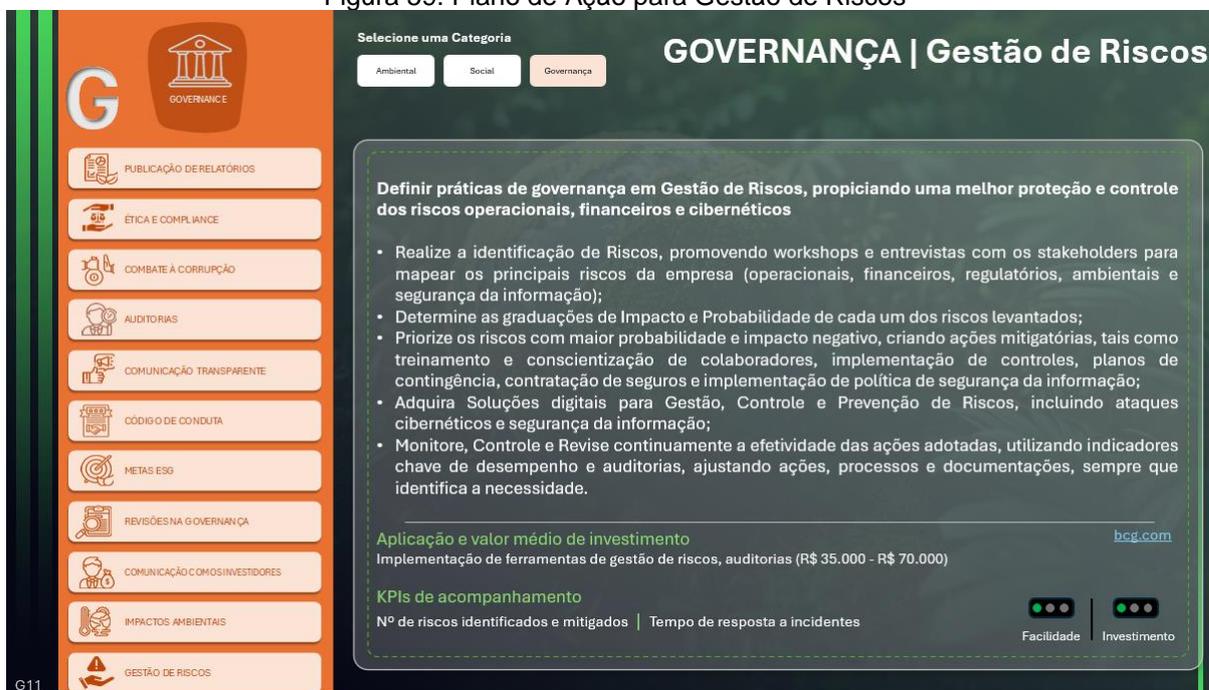
Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 58: Plano de Ação para Metas ESG



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 59: Plano de Ação para Gestão de Riscos



Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

Figura 60: Plano de Ação para Segurança de Dados

GOVERNANÇA | Segurança de Dados

Implementar um Programa de Segurança de Dados Corporativos, visando garantir a integridade, disponibilidade, confidencialidade dos dados e informações da corporação

- Identifique os ativos de dados corporativos estrategicamente confidenciais e/ou protegidos na legislação vigente (dados de clientes, empregados, financeiros, cargas e roteiros, frota e equipamentos, propriedades intelectuais, segredos industriais, LGPD, etc.);
- Defina e implemente uma Política Corporativa de Segurança da Informação, com critérios claros para a manutenção de um contínuo programa de segurança de dados;
- Avalie os riscos para a segurança dos dados identificados (ataques cibernéticos, erros humanos, falhas de sistemas, desastres naturais etc.) adotando medidas de controle e proteção, como Programas de conscientização e treinamento de empregados, criação de planos de respostas a incidentes de segurança da informação e soluções como softwares de gestão de acessos, criptografia, tráfego, sistemas de detecção de intrusão - IDS, prevenção de intrusão - IPS e Firewalls;
- Monitore, Controle, Teste e Revise continuamente a efetividade do programa implantado, utilizando KPIs e auditorias, ajustando ações, processos e documentações, sempre que identifica a necessidade.

Aplicação e valor médio de investimento ibm.com
Fortalecimento das medidas de segurança para proteção de dados e conformidade com normas ESG
(R\$ 60.000 - R\$ 120.000)

KPIs de acompanhamento
Nº de incidentes de segurança | Tempo de resposta a violações

Facilidade ●●● Investimento ●●●

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

5.5 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO

O desenvolvimento da ferramenta ROTA VERDE ESG deverá seguir o cronograma estipulado na Tabela 15: Cronograma de Implantação da Ferramenta, considerando que atualmente a ferramenta está no desenvolvimento da calibração do diagnóstico, com a entrega do grau de maturidade ESG, as Iniciativas Prioritárias e o Relatório Final. Além disto, todas as melhorias sugeridas pela Banca de Avaliação serão contempladas até a entrega da versão final do Projeto Aplicativo.

Tabela 15: Cronograma de Implantação da Ferramenta

Etapas	Abr/24	Mai/24	Jun/24	Jul/24	Ago/24	Set/24	Out/24
Conceitos							
Metodologia							
Benchmarking							
Pesquisa – Forms							
Matriz GUTFI							
Diagnóstico							
Maturidade							
Iniciativas							
Relatório Final							
Melhorias							

Fonte: Elaborado pelos Autores (2024)

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A Ferramenta ROTA VERDE ESG de Avaliação da Maturidade ESG permite de modo rápido avaliar o grau de desempenho nos pilares ambientais, econômico e social. Quanto maior a maturidade, menores são os riscos de impacto na imagem da empresa e conseqüentemente maiores são as possibilidades de atração de novos investidores comprometidos com os aspectos ESG. Nos Capítulos 2. BASES CONCEITUAIS e 3. METODOLOGIA DE PESQUISA essa tese e aspectos podem ser demonstrados, considerando que empresas do segmento de transporte de médio e grande porte investem cada vez mais em metas e política ESG.

Apesar da importância do tema ESG, atualmente é muito complexo e difícil um diagnóstico rápido que priorize e selecione projetos, transformando dados qualitativos em quantitativos, considerando os quesitos de impacto do projeto (**G**ravidade), do prazo de implantação (**U**rgência), do impacto no tempo (**T**endência), da complexidade para implantação (**F**acilidade) e do custo estimado envolvido (**I**nvestimento). Por esses quesitos, a aplicação da Matriz GUTFI na ferramenta proporciona abreviar o diagnóstico e correlacionar planos de ação que contemplem projetos mais aderentes a cada tipo de empresa, de acordo com o questionário respondido (Apêndice B).

Uma “EMPRESA” rodoviária de transporte de passageiros, de médio porte, com mais de 400 colaboradores em diversos cargos e uma frota aproximada de 100 veículos (ônibus e vans) efetuou o estudo de caso e teste da ferramenta (Capítulo 5.3 - FLUXOGRAMA DA PROPOSTA DE SOLUÇÃO), obtendo inicialmente um nível de maturidade 2: ESG 1.0 – Reativo, com alinhamento institucional para compliance e cumprimento de normas e regras. O Diagnóstico propôs uma série de ações, sendo que se consideradas a realização de 10 ações prioritárias, de acordo com as respostas da matriz GUTFI, com um investimento inicial estimado de R\$680.000,00, teríamos a ampliação de até 2 pontos no grau de maturidade, passando nível de Maturidade 4: ESG 3.0 – Inclusivo, ou seja, com visão sistêmica e inclusiva, alinhado com as partes interessadas, com maximização do impacto positivo interdependente. Ainda na análise, foi observado que se todos os projetos fossem implantados na íntegra, sem

considerarmos a priorização e seleção da matriz GUTFI, tampouco os projetos existentes, seriam necessários aproximadamente R\$2,6 Milhões de Reais, para alcançar um grau de maturidade máximo, ou seja um aumento de 282% maior que o investimento sugerido. Ademais, o prazo de implantação também seria ampliado consideravelmente, considerando que apenas 23% dos projetos seriam executados na sugestão proposta dos projetos prioritários da curva A da matriz GUTFI. Caso apenas o projeto mais prioritário seja implantado, ou seja, o de saúde e segurança, o custo seria de R\$100.000,00 para avançar um ponto passando para nível de maturidade 3: 2.0 – Estratégico, ou seja, presente na estratégia corporativa de forma transversal.

Dessa forma, o Modelo de Classificação e Priorização de Projetos da Agenda ESG e objetivos de desenvolvimento sustentável possibilita dar uma visão ampla e ágil de alternativas de acordo com o cenário econômico e estratégico de cada empresa, permitindo identificar pontos frágeis e oportunidades para aumentar o grau de maturidade nos pilares sociais, ambientais e de governança. Essas oportunidades, podem ser priorizadas e implementadas de acordo com as restrições técnicas e financeiras de cada empresa, minimizando riscos, custos e desperdícios; melhorando o desempenho financeiro, a transparência e imagem da empresa, a fidelidade do consumidor e a confiança do investidor.

Ademais, conforme descrito no Capítulo 5.4 do Estudo de Viabilidade verificamos que o custo de mercado para elaboração de uma matriz de materialidade e dos planos de ação para Estratégia ESG, variam de R\$105.880,50 a R\$919.200,00, ou seja, uma economia média de R\$419.476,10, caso a “EMPRESA” contratasse o desenvolvimento de ferramenta similar.

Por fim, temos elementos e prognósticos futuros que fortalecem e justificam a necessidade de ampliação do grau de maturidade ESG das empresas:

- i. a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) publicou em 20/10/2023, a Resolução CVM 193, que permite, de forma voluntária, a elaboração e divulgação de relatório de informações financeiras relacionadas à

sustentabilidade com base no padrão internacional (IFRS S1 e S2) emitido pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB) para companhias abertas, fundos de investimento e companhias securitizadoras. Esses relatórios serão obrigatórios a partir de 2026.

- ii. a COP 30, no Brasil, os países signatários deverão levar em consideração a importância da conservação, da proteção e da restauração da natureza e dos ecossistemas. O Ministério da Fazenda abriu uma consulta pública para a elaboração da taxonomia sustentável brasileira. A taxonomia brasileira conta com sete objetivos ambientais e quatro sociais, com foco para mitigação da mudança do clima, adaptação às mudanças climáticas; uso sustentável do solo e conservação, manejo e uso sustentável das florestas; redução de desigualdade socioeconômicas, considerando aspectos raciais e de gênero e redução de desigualdades regionais e territoriais do país.

6.1 TRABALHOS FUTUROS

Como trabalho futuro, a ampliação de quesitos e os planos de ações podem ser efetuados de forma incremental na ferramenta ROTA VERDE ESG, bem como o grau de precisão das estimativas de investimento necessário para os planos de ação dos pilares: ambiental, social e de governança.

Esse incremento pode ser efetuado com base nas próprias respostas dos usuários, considerando a coleta de dados de projetos e ações ESG implementadas em cada empresa que tenha interesse na utilização da ferramenta ou de acordo com as legislações e normas técnicas que entrarão em vigor.

Além disso, um ranking de maturidade ESG pode ser implementado, bem como relatórios comparativos de performance, monitoramento e acompanhamento da implantação dos projetos e ações ESG conforme ilustram a Figura 61: Monitoramento do Consumo de Água, Figura 62: Monitoramento de Emissão de Gases CO₂ e Figura 63: Monitoramento de Mulheres em Cargo de Liderança.

Figura 61: Monitoramento do Consumo de Água

Água potável - Estações, pátios e edifícios administrativos

241.862
m³
Resultado 2021



Água não potável - Reuso, drenagem (subterrâneo) e chuva

8.015
m³
Resultado 2021



Nota explicativa: Devido à pandemia, em 2020 muitas atividades de manutenção não foram realizadas e houve problemas com equipamentos que utilizam água não potável. Por estes motivos, o consumo de água não potável neste ano foi baixo.

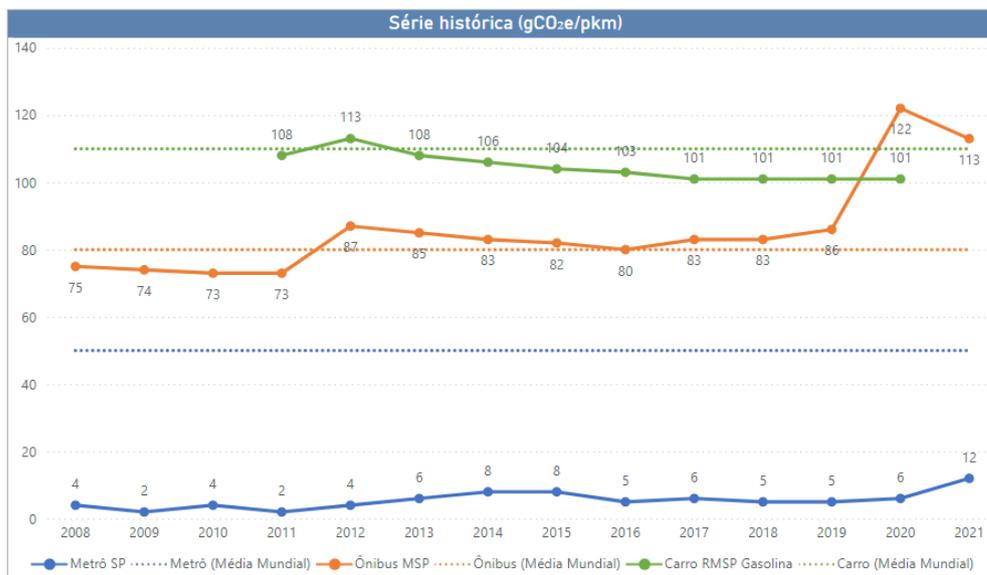
Fonte: Exemplo de painel - Benchmarking de empresa metroviária de grande porte

Figura 62: Monitoramento de Emissão de Gases CO₂

12
gCO₂e/pkm
Resultado 2021

50
gCO₂e/pkm
Meta 2021

7
gCO₂e/pkm
Média Móvel
(5 anos)

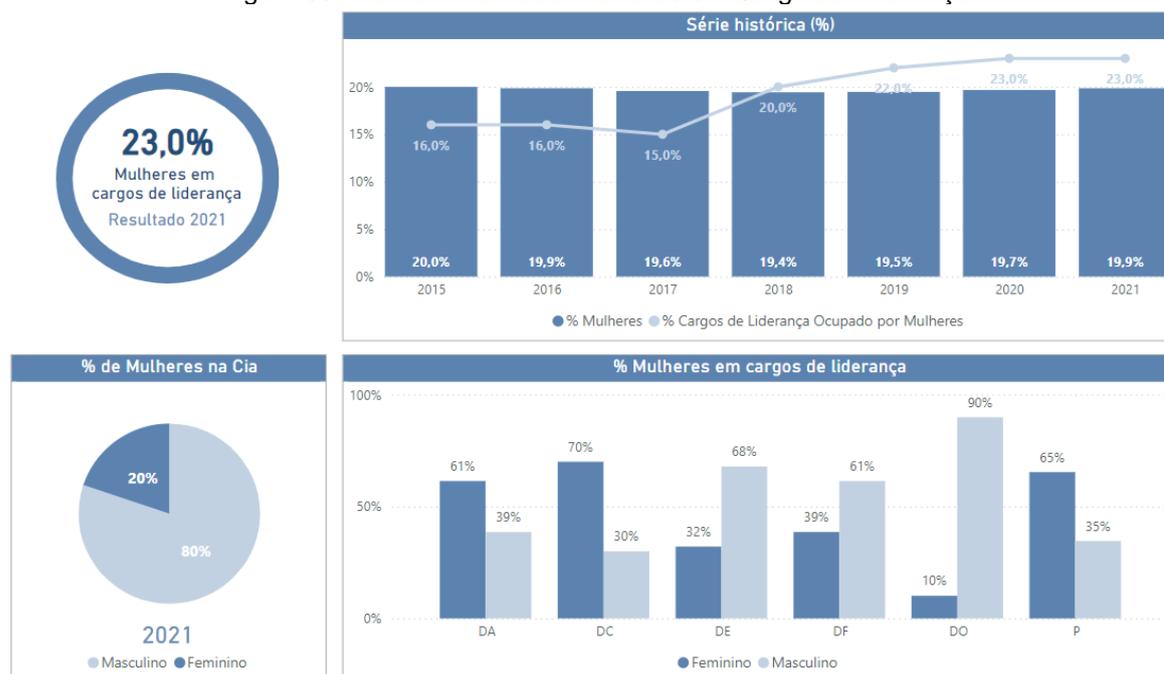


Nota explicativa:

Para o cálculo de emissões dos automóveis a gasolina, os dados utilizados baseiam-se em informações e relatórios de emissão veicular do Estado de SP que são publicados pela CETESB. Desta forma, não há dados publicados antes do ano de 2011, assim como as informações do recente ano que ainda não foram disponibilizadas.

Fonte: Exemplo de painel - Benchmarking de empresa metroviária de grande porte

Figura 63: Monitoramento de Mulheres em Cargo de Liderança



Fonte: Exemplo de painel - Benchmarking de empresa metroviária de grande porte

Por fim, na Prática Recomendada PR 2030 Ambiental, social e governança (ESG) temos os conceitos, diretrizes e modelo de avaliação e direcionamento para organizações (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2023) na qual podemos observar os riscos mais severos em escala global nos próximos 10 anos (falha na ação climática; clima externo; perda da biodiversidade; erosão da coesão social; crise de subsistência; doenças infecciosas; danos ambientais humanos; crises de recursos naturais; crises de dívidas e confronto geoeconômico) e que poderão também ser explorados no modelo de classificação e priorização para o setor de transporte terrestre de passageiros.

7. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **PR 2030: Ambiental, social e governança (ESG) — Conceitos, diretrizes e modelo de avaliação e direcionamento para organizações**. Rio de Janeiro. 2023.

APPROACH. Matriz de materialidade: o que é, por que fazer e como construir. [s.l.], 2023 Disponível em: www.approach.com.br/blog/matriz-de-materialidade/. Acesso em 20 abr. 2024.

AYRES, Andreia Ribeiro; BONIFÁCIO, Andrea Soares; SILVA, Luana dos Anjos. **Sustentabilidade empresarial: uma análise das matrizes de materialidade das empresas globais fabricantes de automóveis**. Revista Engenharia de Interesse Social, [S. l.], v. 5, n. 5, 2020. DOI: 10.35507/25256041/reis.v5i5.4684. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/reis/article/view/4684>. Acesso em: 20 abr. 2024.

AVILA, Rafael. **Relatório GRI: O que é, como funciona e como usar na prática**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://sustentabilidadeagora.com.br/relatorio-gri/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

BAZANI, Adamo. **A história dos ônibus na cidade de São Paulo**. CBN, 2010. Disponível em: <https://miltonjung.com.br/2010/01/18/a-historia-dos-onibus-na-cidade-de-sao-paulo/>. Acesso em: 23.05.2024.

BELL, Matthew J. **Mudanças climáticas e serviços de sustentabilidade**. Londres, 2024. Disponível em: https://www.ey.com/en_br/climate-change-sustainability-services. Acesso em: 29 mar. 2024.

BLOG.AAAINOVACAO.COM.BR. **As 10 melhores empresas com valores Ambientais, Sociais e de Governança (ESG)**. Disponível em: <https://blog.aaainovacao.com.br/melhores-empresas-esg/>. Acessado em: 20/04/2024.

CASTRO, C. M. **Estrutura e apresentação de publicações científicas**. São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

CCR. **Relatório Anual e de Sustentabilidade 2016**. São Paulo, 2016.

CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. 5ª ed. São Paulo: Manole, 2014.

CPTM. **JORNADA Nos trilhos para um futuro sustentável ESG**. São Paulo, 2022. Disponível em: https://www.cptm.sp.gov.br/esg-onsciente/sustentabilidade/Documents/Jornada%20ESG%20CPTM_DEZ.22.pdf. Acesso em: 29 mar. 2024.

CNT: SEST/SENAT. **DESPOLUIR: 10 Anos de sustentabilidade no transporte**.ORG.BR. Disponível em: <https://www.despoluir.org.br/paginas/apresentacao>. Brasília, 2017 Acessado em: 20/04/2024.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Resolução CVM 193: Dispõe sobre a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base no padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board - ISSB.** Brasília, 2023.

CUNHA, Ana Rita. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.terra.com.br/economia/transporte-terrestre-de-passageiros-empresas-devem-investir-mais-de-r-25-bilhoes-no-setor-em-2024,a9a4a8ed59c139e511b8e4573f311d9dpuskejm8.html> . Acesso em: 29 mar. 2024.

DIAS, Edson Aparecido; BARROS, Lucas Ayres. **Sustentabilidade Empresarial e Retorno e o Acionista: Um Estudo Sobre o ISE.** Rio de Janeiro: RJ, 2008.

FARIAS, Ivy. **Sustentabilidade: uma chance para o planeta.** Brasília, 2010. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2329:catid=28&Itemid=23. Acesso em: 29 mar. 2024.

FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges. **Função Social e Função Ética da Empresa.** In: Revista Argumentum de Direito da Universidade de Marília – Unimar, v. 4, 2004, p. 50.

FILIPPE, Marina. **Companhias abertas estão mais preocupadas em divulgar dados ESG, mostra KPMG.** São Paulo, 2024. Disponível em: <https://exame.com/esg/companhias-abertas-estao-mais-preocupadas-em-divulgar-dados-esg-mostra-kpmg/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOLDBERG, Camila; BELMIRO, Maria Luiza. **As bolsas de valores e a pauta ESG: uma análise das medidas adotadas pela B3.** São Paulo, 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/esg/artigo/as-bolsas-de-valores-e-a-pauta-esg-uma-analise-das-medidas-adotadas-pela-b3.ghtml> . Acesso em: 29 mar. 2024.

GOMES, Pascoal. **Logística sustentável: o impacto do ESG para o desenvolvimento do setor de transportes.** São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.portosenavios.com.br/artigos/artigos-de-opiniao/artigo-logistica-sustentavel-o-impacto-do-esg-para-o-desenvolvimento-do-setor-de-transportes> Acesso em: 29 mar. 2024.

KOTLER, Philip. **ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING: A EDIÇÃO DO NOVO MILÊNIO.** 10. ED.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LISBOA, Andressa. **A HORA DO ESG**. São Paulo, 2022. Disponível em: [A hora do ESG | Bureau Veritas Brazil](#). Acesso em: 29 mar. 2024.

MACEDO, N. D. **Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa**. São Paulo, SP: Edições Loyola, 1994

MCKINSEY. **Os consumidores se preocupam com a sustentabilidade – e a respaldam com o bolso** [s.l.]. 2023. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/destaques/os-consumidores-se-preocupam-com-a-sustentabilidade-e-a-respaldam-com-o-bolso/pt>. Acessado em: 20 abr. 2024.

MELO NETO, Guedes; FRÕES, César. **Responsabilidade e Cidadania Empresarial**. Rio de Janeiro: Qualilymark, 2000.

Metrô de Madrid. **SUSTAINABILITY REPORT 2021**. Madrid, 2021.

METRÔ/SP. **Guia ASGI**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://transparencia.metrosp.com.br/dataset/guia-asgi-ambiental-social-governan%C3%A7a-integridade/resource/cb369e6d-2cb2-4a6a-8a74>. Acesso em: 29 mar. 2024.

METRÔ/SP. **Por Dentro da Diretoria de Operações 2023**. São Paulo, 2024.

METRÔ/SP. **RI Relatório Integrado – 2023**. São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.metro.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/03/Relatorio-integrado-2023.pdf#page229>. Acesso em: 03 abr. 2024

MOREIRA, Marco Antonio. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. Porto Alegre, 2012.

MUZI, Alessandro Moreno. **O ônibus fazendo cidade. Mobilidade e urbanização na constituição o do sistema de ônibus metropolitano de São Paulo**. 2022. Tese (Doutorado em História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. doi:10.11606/T.16.2022.tde-31032023-165516.

NOVAES, W.; RIBAS, O.; NOVAES, P. da C.. **Agenda 21 Brasileira - Bases para discussão**. Brasília: MMA/PNUD, 2000.

ONU Brasil. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. [s.l.]. [s.d.]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 24 de mar. 2024.

OSÓRIO FILHO, José Ronaldo. **Diagnóstico de avaliação de maturidade ESG de uma empresa de construção civil: um estudo de caso**. 2023. 77 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e do Meio Ambiente) - Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023.

PACTO GLOBAL REDE BRASIL. **ESG**. São Paulo, 2024. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/esg/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

PATRUS. **PATRUS TRANSPORTES RELATÓRIO ESG 2021**. Belo Horizonte, 2021.

PEREIRA, Carlo. **O ESG é uma preocupação que está tirando seu sono? Calma, nada mudou**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://exame.com/colunistas/carlo-pereira/esg-o-que-e-como-adotar-e-qual-e-a-relacao-com-a-sustentabilidade/>

PEREIRA JR., José Fernando. **GESTÃO DE PROCESSOS**. São Paulo, 2024. Fundação Dom Cabral.

PNUD. **As Perguntas mais frequentes sobre os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) Brasília, 2018**. Disponível em https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/br/Projeto-ODS_FAQ--pdf. Acesso em: 26 mar. 2024.

PONTE, Vera Maria Rodrigues; OLIVEIRA, Marcelle Colares; LUCA, Márcia Martins Mendes de; OLIVEIRA, Oderlene Vieira de; Aragão, Lindenberg Araújo; SENA, Augusto Marcos Carvalho de. **Motivações para a adoção de melhores práticas de governança corporativa segundo diretores de relação com investidores**. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos, v. 9, n. 3, 2012.

PWC. **Pesquisa Global com Investidores 2021**. Londres, 2021. Disponível em: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/setores-atividade/financeiro/2022/pesquisa-global-com-investidores-2021.html>. Acesso em: 29 mar. 2024.

RADAR ESG. **Millennials e Geração Z buscam empresas com boas práticas ESG para trabalhar** [s.l.]. 2023. <https://www.linkedin.com/pulse/millennials-e-gera%C3%A7%C3%A3o-z-buscam-empresas-com-boas/> Acessado em: 20 abr. 2024.

RITCHIE, Hannah. **Sector by sector: where do global greenhouse gas emissions come from?**. Londres, 2020. Disponível em: <https://ourworldindata.org/ghg-emissions-by-sector>. Acesso em: 29 mar. 2024.

SEBRAE. **Entenda a diferença entre ESG e sustentabilidade**. [s.l.]. 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-a-diferenca-entre-esg-e-sustentabilidade,4af474cd892a2810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acessado em: 08 abr. 2024.

SIGAVERDE.COM. **O ESG nos transportes: 7 práticas sociais para começar hoje mesmo!** [s.l.]. [s.d.]. Disponível em: <https://www.sigaverde.com/esg-nos-transportes/> Acessado em: 08 abr. 2024.

SOARES, Karoline Oliveira. **Proposição de processo de construção de matriz de materialidade ESG com base em estudo de múltiplos casos**. 2022. 76 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2022

STEVANATO, Ana Marcilia dos Santos. **A contribuição da economia criativa no processo de implementação do ESG nas empresas: um modelo sugestivo ESG. 2023.** 121 f. Dissertação (Programa Stricto Sensu em Comunicação) - Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais - A pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

UN Sustainable Development Goals. **Sustainable Development Goals.** [s.l.]. 2016. Disponível em: <https://www.un.org/en/academic-impact/page/sustainable-development-goals>. Acessado em: 29 mar. 2024

UN Sustainable Development Goals. **Take Action for the Sustainable Development Goals.** [s.l.]. [s.d.]. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>. Acessado em: 29 mar.2024

UNDP. **SECTION 7 - FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (FAQs).** Nova Iorque, 2019. http://web.undp.org/evaluation/guideline/documents/PDF/Sec%207%20FAQ_.pdf. Acesso em 27 mar. 2024

UNIC, Rio. Rio de Janeiro, 2015. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em 29 mar. 2024.

VARGAS, Ricardo. **Utilizando a programação Multicritério (AHP) para selecionar e priorizar projetos na gestão de portfólio.** Washington, 2010.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

VIRI, Natalia; ADACHI, Vanessa. **Fundos ESG captaram ao menos R\$ 2,5 bi em 2020 no Brasil. O que está por trás do número?** São Paulo, 2021. Disponível em: <https://capitalreset.uol.com.br/financas/investimentos/fundos-esg-captaram-ao-menos-r-25-bi-em-2020-no-brasil-o-que-esta-por-tras-do-numero/>. Acesso em: 29 mar. 2024.

WADDOCK. Sandra A.; GRAVES, Samuel B. **The corporate social performance: financial performance link.** Strategic Management Journal, v. 18, n. 4, 1997.

WE.FLOW. **ESG 4.0 – Uma nova realidade,** 2021. Disponível em: <https://weflow.global/esg-4-0/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Risks Report 2022 17th Edition.** Geneva, 2022.

ZAIRI, Mohamed, LEONARD, Paul. **Benchmarking prático: O guia completo**. São Paulo, 1995.

ZIONI, Silvana. **Transporte público em São Paulo**. 2000. Dissertação (Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. doi:10.11606/D.16.2000.tde-26012017-145208.

8. GLOSSÁRIO

Agenda 2030 – A Agenda 2030 da ONU é um plano global para atingirmos em 2030 um mundo melhor para todos os povos e nações. Tem como objetivo a erradicação da pobreza e o desenvolvimento econômico, social e ambiental em escala global. Trata-se de uma agenda universal com 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas a serem implementadas por todos os países.

AHP – É a sigla para *Analytic Hierarchy Process* é uma programação multicritério por meio do é uma técnica estruturada para tomada de decisão em ambientes complexos em que diversas variáveis ou critérios são considerados para a priorização e seleção de alternativas ou projetos.

Aquecimento global – Causado pelas emissões de gases de efeito estufa (GEE) que recobrem a Terra e retêm o calor do sol. É considerada a principal causa das mudanças climáticas severas, que incluem o aumento de períodos de seca em diversas regiões do planeta, o aquecimento e a acidificação das águas dos oceanos e as ocorrências de tempestades mais severas.

BSC – BSC é a sigla para *Balanced Scorecard Card* pode ser traduzido como os Indicadores Balanceados de Desempenho é um método de apresentação de várias métricas de negócios que vai além das medidas puramente financeiras e analisa vários fatores em uma empresa.

ASG – ASG é a sigla para Ambiental, Social e Governança, do correspondente em inglês ESG (Environmental, Social and Governance).

Carbono Zero – Ser carbono zero significa calcular o total das emissões, reduzir onde é possível e balancear o restante das emissões através da compensação. Uma das maneiras de compensar está na compra de créditos de carbono em mercados voluntários, ou, ainda, na recuperação de áreas degradadas via arranjos florestais.

Compliance – Conjunto de disciplinas a fim de se fazer cumprir as normas legais e regulamentares, as políticas e as diretrizes estabelecidas para o negócio e para as atividades da instituição ou empresa, bem como evitar, detectar e tratar quaisquer desvios ou inconformidades que possam ocorrer.

Código de Conduta – É um documento que busca estabelecer diretrizes de comportamento e ação para os colaboradores e representantes de uma empresa. Funciona como uma norma interna, que alinha os valores éticos e objetivos da organização e dá ênfase às leis e regulamentos aplicáveis ao negócio.

Consumo Consciente – Cada escolha é feita pensando no impacto que terá no meio ambiente, na sociedade e até nas suas finanças.

Desenvolvimento Sustentável – Desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

Direitos Humanos – São direitos inerentes a todos os seres humanos, independentemente da sua raça, sexo, nacionalidade, etnia, idioma, religião ou qualquer outra condição. Os direitos humanos incluem o direito à vida e à liberdade, liberdade de opinião e expressão, o direito ao trabalho e à educação, entre outros.

Diversidade – Convivência de indivíduos diferentes em relação à etnia, orientação sexual, cultura, gênero etc., em um mesmo espaço.

Economia Circular – Conceito que associa desenvolvimento econômico a um melhor uso de recursos naturais, por meio de novos modelos de negócios e da otimização nos processos de fabricação com menor dependência de matéria-prima virgem, priorizando insumos mais duráveis, recicláveis e renováveis.

Emissões Atmosféricas – Lançamento na atmosfera de substâncias na forma particulada, gasosa ou aerossóis, acompanhadas ou não de energia, capazes de causar alterações no compartimento atmosférico, quando lançadas em concentrações superiores à sua capacidade de assimilação.

Energias Renováveis – É aquela que vem de recursos naturais que são naturalmente reabastecidos, como sol, vento, chuva, marés e energia geotérmica.

Equidade – Garantir que todos sejam tratados com justiça, eliminando as vulnerabilidades que causam diferenças.

ESG – ESG é uma sigla em inglês que significa environmental, social and governance, e corresponde às práticas ambientais, sociais e de governança de uma organização.

Gases de Efeito Estufa (GEE) – Substâncias gasosas que absorvem parte da radiação infravermelha, emitida principalmente pela superfície terrestre, e dificultam seu escape para o espaço. Isso impede que ocorra uma perda demasiada de calor para o espaço, mantendo a Terra aquecida.

Global Report Initiative (GRI) – Organização internacional de padrões independente que ajuda empresas, governos e outras organizações a entender e comunicar seus impactos em questões como mudança climática, direitos humanos e corrupção.

Governança Corporativa – É o sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas.

Igualdade – Consiste em oferecer o mesmo tratamento e oportunidade a todos, sem qualquer tipo de distinção.

Impacto Ambiental – Alterações no meio ambiente causadas pelas atividades humanas que podem ser negativas ou positivas, permanentes ou temporárias.

Inclusão social – É o conjunto de meios e ações que combatem a exclusão aos benefícios da vida em sociedade, provocada pelas diferenças de classe social, educação, idade, deficiência, gênero, preconceito social ou preconceitos raciais. Promover a inclusão é oferecer oportunidades iguais de acesso a bens e serviços a todos.

Indicadores climáticos – Sete indicadores são observados para monitorar a evolução e o estado do sistema climático global, que permite a verificação das alterações do clima e medir o aquecimento no planeta. Saiba quais são.

Logística Reversa – O principal objetivo da Logística Reversa é reinserir os resíduos ou materiais do pós-consumo em novos ciclos produtivos. Tal conduta preserva o meio ambiente e a vida, pois além de aumentar a vida útil dos aterros sanitários, reduz também a extração de matérias-primas.

Mercado de carbono – Compra e venda de créditos de carbono, que correspondem à não emissão de dióxido de carbono (CO₂) ou dióxido de carbono equivalente (CO₂ eq) na atmosfera. Uma tonelada não emitida ou recuperada corresponde a um crédito gerado.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) – São 17 os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e buscam assegurar os direitos humanos, acabar com a pobreza, lutar contra a desigualdade e a injustiça, alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento de mulheres e meninas, agir contra as mudanças climáticas, bem como enfrentar outros dos maiores desafios de nossos tempos.

Pacto Global – É uma iniciativa proposta pela Organização das Nações Unidas para encorajar empresas a adotar políticas de responsabilidade social corporativa e sustentabilidade.

Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) – É um documento técnico, com valor jurídico que demonstra a capacidade de um empreendimento de gerir seus resíduos gerados de forma ambientalmente adequada.

Política de Responsabilidade Socioambiental – Tem o objetivo de promover a sustentabilidade e o investimento social privado alinhados à estratégia da empresa, contribuindo para o fortalecimento institucional e gerando valor agregado para os colaboradores abrangidos por esta política, clientes e acionistas.

Relatórios de Sustentabilidade ou Relatórios ESG – Relatórios a partir dos quais as empresas comunicam seu desempenho e impactos em uma vasta gama de tópicos de sustentabilidade, abordando parâmetros ambientais, sociais e de governança.

Resíduos Sólidos – Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, são definidos como sendo todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade.

Responsabilidade Ambiental e Sustentabilidade – Conceitos interligados e se referem a abordagens e práticas que visam proteger o meio ambiente, promover o uso sustentável dos recursos naturais e garantir a qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

Saúde e Segurança no Trabalho – É um conjunto de normas e procedimentos legalmente exigidos às empresas e funcionários visando prevenir doenças ocupacionais, acidentes de trabalho e proteger a integridade física do trabalhador.

Socioambiental – Refere-se aos problemas e processos sociais, tendo em conta sua relação com o meio ambiente: relação da sociedade com o meio ambiente

Terceiro Setor – É composto por organizações não governamentais (ONGs), fundações, associações, grupos comunitários e instituições sem fins lucrativos que buscam a promoção do bem-estar social, a defesa de direitos, a cidadania e o desenvolvimento sustentável da sociedade.

Trabalho Infantil – É toda forma de trabalho realizado por crianças e adolescentes abaixo da idade mínima permitida, de acordo com a legislação de cada país.

Uso Sustentável – Entende-se por uso sustentável a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável.

9. APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário Preliminar de Materialidade ESG

Maturidade ESG

* Obrigatória

1

Qual o seu nome?

(Opcional)

Insira sua resposta

2

Qual o nome da sua empresa?

(opcional)

Insira sua resposta

3

Qual a área da sua empresa *

Transporte rodoviário

Transporte Metroferroviário

Transporte Aéreo

Transporte Marítimo

Transporte de Carga

Outra

4

Selecione as estruturas e mecanismos que a sua empresa possui: *

- Conselho de Administração
- Membros independentes no Conselho
- Comitês de Auditoria
- Código de Ética
- Gestão de Riscos
- Política ESG
- Plano Estratégico
- Ouvidoria
- Canal de Relacionamento e Denúncia

5

Na sua empresa as metas ESG (Ambiental, Social e Governança): *

- São desdobradas até o nível operacional.
- Influenciam em um plano de remuneração variável.
- Se conectam as principais referências globais de sustentabilidade e governança corporativa como ODS, GRI ou IBGC.
- São acompanhadas e monitoradas por gestores e alta direção.
- São discutidas com as partes interessadas
- Não existem ou não sei dizer

6

Sua empresa reporta dados ESG para os seus diferentes públicos (internos e externos)? *

- Sim
- Não
- Não sei

7

Selecione os principais programas e práticas ESG que a empresa aplica atualmente: *

- Compromisso com a Agenda ESG divulgado para a empresa.
- Programa de metas para participação de cargos de gestão e conselhos para negros, mulheres e deficientes.
- Certificação ISO37001, 37301 e 37002.
- Cláusulas Socioambientais nos contratos.
- Procedimentos para regras de contratação para combate ao trabalho forçado ou infantil.
- Plano de Cargos e Salários
- Política de Privacidade e Segurança de Dados
- Comitê de Prevenção de Acidentes
- Treinamento ESG interno e para terceiros
- Identificação e controle de emissão de Gases de Efeito Estufa
- Matriz de Risco dos Impactos Ambientais e Sociais
- Sistema de Coleta e Destino de Resíduos Perigosos
- Logística Reversa
- Programa de Redução de Consumo de Água
- Programa de Redução de Consumo de Energia
- Programa 3R: Reduzir, Reutilizar ou Reciclar
- Certificação Ambiental ISO14001

APÊNDICE B – Questionário Aprimorado de Materialidade ESG

Português (Brasil) ▼

Maturidade ESG

* Obrigatória

1

Qual o seu nome? *

2

Qual o nome da sua empresa? *

3

Qual o CNPJ da sua empresa? *

(Digite apenas os números)

4

Qual a área da sua empresa? *

Transporte rodoviário
 Transporte Metroferroviário
 Transporte Aéreo
 Transporte Marítimo
 Transporte de Carga
 Outra

Avançar

Microsoft 365

Este conteúdo foi criado pelo proprietário do formulário. Os dados que você enviar serão enviados ao proprietário do formulário. A Microsoft não é responsável pela privacidade ou práticas de segurança de seus clientes, incluindo aqueles do proprietário deste formulário. Nunca forneça sua senha.

Microsoft Forms | Pesquisas, questionários e votações com tecnologia de IA. [Criar meu próprio formulário](#)

O proprietário deste formulário não forneceu uma política de privacidade sobre como usará seus dados de resposta. Não forneça informações pessoais ou confidenciais. | [Condições de uso](#)

Aspectos Ambientais



5

A empresa... (Selecione SIM ou NÃO) *

	SIM	NÃO
Possui programas de reciclagem de materiais, como pneus e óleo usado?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui processo de Logística Reversa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Inclui veículos de baixo consumo de combustível ou movidos a energia limpa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza manutenção regular dos veículos para garantir eficiência energética?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui metas claras para redução das emissões de CO ₂ da frota?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adota tecnologias para otimizar rotas e reduzir o consumo de combustível?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove práticas de direção económica para os motoristas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa de iniciativas para a compensação de carbono?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Realiza auditorias ambientais regularmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utiliza tecnologias para minimizar o desperdício de água nas estruturas das garagens?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utiliza métodos de redução de consumo de energia nas estruturas das garagens e escritório?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monitora o uso e o armazenamento de maneira adequada produtos químicos nocivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui programa de educação ambiental para funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui gestão de resíduos gerados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incentiva o uso de transporte sustentável pelos funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Voltar
Avançar

Aspectos Sociais



6

A empresa... (Selecione SIM ou NÃO)

	SIM	NÃO
Oferece programas de treinamento e desenvolvimento para motoristas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui programas de saúde e segurança para os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui processo de gerenciamento de jornada de motoristas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas de diversidade e inclusão?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui canais eficazes para denúncia de assédio e discriminação no trabalho?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa de ações comunitárias nas áreas onde opera?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Possui políticas de remuneração justa e equitativa para todos os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza pesquisas de satisfação com os funcionários regularmente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferece treinamentos regulares de desenvolvimento profissional?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oferece benefícios adicionais, como assistência médica ou odontológica?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a igualdade de gênero em todos os níveis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Incentiva a participação dos funcionários em decisões importantes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas para promover o bem-estar mental dos funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Aspectos de Governança



7

A empresa... (Selecione SIM ou NÃO)

	SIM	NÃO
Publica relatórios de sustentabilidade?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui programas de treinamento em ética e compliance para todos os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas claras de combate à corrupção e suborno?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza auditorias internas e externas regulares?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a transparência na comunicação com stakeholders, incluindo clientes e fornecedores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui um código de conduta claro e divulgado para todos os funcionários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estabelece metas claras de desempenho ESG?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realiza revisões regulares de suas políticas de governança?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Possui uma política de comunicação transparente com investidores?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Avalia regularmente os riscos relacionados a mudanças climáticas e impacto ambiental?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui políticas de gestão de riscos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui uma política de remuneração para executivos vinculada a metas ESG?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui uma política de segurança de dados?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui contratos com cláusulas socioambientais?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possui certificações voltadas à sustentabilidade?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

APÊNDICE B – TELAS DO SISTEMA ROTA VERDE ESG



Instruções da FERRAMENTA



➤ Descubra agora a maturidade da sua empresa

Rota Verde
ESG

ESG no transporte

A implementação de práticas ESG (ambientais, sociais e de governança) no setor de transporte é fundamental para promover um desenvolvimento sustentável e responsável. Empresas de transporte rodoviário, por exemplo, podem adotar políticas que visam a redução de emissões de carbono através da modernização da frota com veículos mais eficientes e menos poluentes, além de incentivar o uso de combustíveis alternativos. Esses esforços não apenas ajudam a mitigar o impacto ambiental, mas também podem resultar em economia de custos a longo prazo devido à maior eficiência energética.

No âmbito social, investir na segurança e bem-estar dos colaboradores, bem como na inclusão e diversidade, não apenas melhora o ambiente de trabalho, mas também reflete positivamente na reputação da empresa. Programas de treinamento contínuo, condições de trabalho seguras e políticas de igualdade e inclusão são exemplos de como as empresas de transporte podem abordar a dimensão social do ESG. Além disso, um foco em segurança de dados pode proteger tanto os clientes quanto a empresa de riscos cibernéticos, garantindo a confiança de todos os stakeholders.

Em termos de governança, a transparência na gestão e a conformidade com regulamentações são cruciais para minimizar riscos e aumentar a confiança dos stakeholders. Uma governança robusta inclui práticas como auditorias regulares, políticas de conformidade rigorosas e uma comunicação transparente com investidores e clientes. Ao adotar uma abordagem holística de ESG, as empresas de transporte podem se posicionar como líderes em sustentabilidade, atraindo investimentos e fortalecendo sua posição no mercado.

Fonte: Exame. Disponível em: <https://exame.com/esg/>

ODS

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015 composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030.

Nesta agenda estão previstas ações mundiais nas áreas de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura, industrialização, entre outros.

<https://www.estrategiaods.org.br/conheca-os-ods/>



Acesse: <https://www.estrategiaods.org.br/conheca-os-ods/>

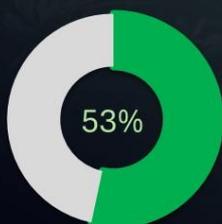
Diagnóstico

“EMPRESA” RODOVIÁRIA DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

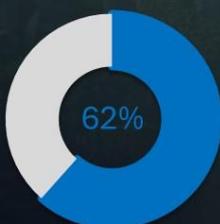
MATURIDADE

2

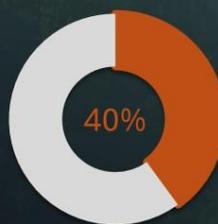
AMBIENTAL



SOCIAL



GOVERNANÇA



> Relatório

> Veja as iniciativas a serem implementadas para elevar o seu nível de maturidade

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

AMBIENTAL | Reciclagem de Materiais

Selecione uma Categoria

Ambiental Social Governança

Implementar um programa de reciclagem de materiais em uma empresa de transporte rodoviário, envolve várias etapas detalhadas para garantir a eficácia e a conformidade com as regulamentações ambientais

- O planejamento inicial consiste na identificação dos tipos e volumes de resíduos gerados;
- Desenvolva parcerias com empresas especializadas na coleta de resíduos para garantir a destinação correta para cada tipo de material;
- Forne uma equipe responsável pela implementação e gestão do programa;
- Estabeleça locais específicos na empresa para a coleta e definir um cronograma de coleta desses materiais;
- Treine os funcionários sobre as práticas de coleta e armazenamento de materiais recicláveis.

Aplicação e valor médio de investimento cempre.org.br
 Instalação de pontos de coleta, treinamento de pessoal, parcerias com recicladoras (R\$20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Volume de resíduos coletados / mês

●●● Facilidade

●●● Investimento

A1

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

AMBIENTAL | Logística Reversa

Selecione uma Categoria

Ambiental Social Governança

A implementação de um processo de logística reversa em uma empresa requer um planejamento adequado para o sucesso do projeto.

- Analise a viabilidade econômica e operacional da logística reversa;
- Identifique os produtos que serão alvo da logística reversa (ex: embalagens, produtos defeituosos, materiais recicláveis, etc.);
- Identifique as legislações e regulamentações aplicáveis ao setor de transporte e logística reversa;
- Estabeleça metas claras e mensuráveis para a logística reversa (ex: redução de desperdício, aumento de reciclagem, recuperação de valor);
- Estabeleça pontos de coleta estratégicos para facilitar o retorno dos produtos;
- Implemente sistemas de triagem para separar os materiais conforme sua destinação (reutilização, reciclagem, descarte);
- Estabeleça acordos com fornecedores para a devolução de embalagens e materiais;
- Capacite a equipe de logística e transporte sobre os procedimentos e a importância da logística reversa;
- Revise periodicamente as estratégias e práticas para identificar oportunidades de melhoria.

Aplicação e valor médio de investimento cempre.org.br
 Desenvolvimento de sistemas de retorno de produtos, infraestrutura de reciclagem (R\$20.000 - R\$ 60.000)

KPIs de acompanhamento
 Volume total de produtos retornados | % produtos recuperados e reutilizados

●●● Facilidade

●●● Investimento

A2

E

ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

AMBIENTAL | Energia Limpa

Selecione uma Categoria

Ambiental
Social
Governança

Para Reduzir a emissão de gases do efeito estufa, custos operacionais e fortalecer a imagem de sustentabilidade da empresa, é necessária a gradativa adoção de matrizes energéticas limpas.

- Crie um programa interno para incentivar funcionários a colaborarem com ideias que possam introduzir formas de utilização acessível de energia limpa, premiando as ideias que forem adotadas.
- Instale painéis solares nas instalações da empresa para gerar energia renovável.
- Viabilize a instalação de turbinas eólicas para aproveitar a energia do vento.
- Procure programas de incentivo ou parcerias com montadoras para aquisição ou testes de campo com veículos ambientalmente corretos (elétricos, hidrogênio líquido, biodiesel, etc)
- Desenvolva infraestrutura para carregamento de veículos elétricos, incluindo os de funcionários, terceiros e parceiros.
- Busque parcerias com fornecedores de energia limpa para garantir uma oferta contínua e confiável.
- Prospecte as melhores formas e utilização de captação de energia solar e implemente.

Aplicação e valor médio de investimento aneel.gov.br
 Instalação de painéis solares, turbinas eólicas, infraestrutura de energia limpa (R\$ 50.000 - R\$ 150.000)

KPIs de acompanhamento
 Percentual de energia renovável no total de consumo de energia | Quantidade de energia Limpa gerada internamente | Redução nas emissões de CO2 associadas à energia

Facilidade | Investimento

A3

E

ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

AMBIENTAL | Manutenção Preventiva

Selecione uma Categoria

Ambiental
Social
Governança

Implementar um sistema de manutenção preventiva e monitoramento de equipamentos com foco em práticas de ESG é uma abordagem moderna que não só melhora a eficiência operacional, mas também alinha sua empresa com práticas sustentáveis e responsáveis

- Crie um cronograma baseado nas recomendações dos fabricantes e nas melhores práticas do setor. Inclua inspeções regulares, substituições de peças e ajustes necessários;
- Capacite a equipe de manutenção sobre procedimentos preventivos e práticas seguras. Inclua treinamentos sobre como identificar e mitigar riscos ambientais.
- Instale sensores para coletar dados sobre o desempenho dos equipamentos, como temperatura, vibração e consumo de energia. Utilize tecnologias de análise para prever falhas antes que ocorram.
- Implemente um sistema de monitoramento contínuo para acompanhar o estado dos equipamentos em tempo real. Utilize dashboards para visualizar o desempenho e a conformidade com os objetivos ESG.
- Realize avaliações periódicas do sistema. Ajuste as práticas e o cronograma com base em resultados e feedback. Mantenha-se atualizado com as novas tecnologias e práticas do setor.

Aplicação e valor médio de investimento manutencao.net
 Programas de manutenção regular, monitoramento de equipamentos (R\$ 10.000 a R\$ 25.000)

KPIs de acompanhamento
 Consumo de Energia dos Equipamentos | Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)
 Quantidades de Resíduos Gerados

Facilidade | Investimento

A4

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO₂
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

Ambiental Social Governança

AMBIENTAL | Redução de CO₂

Para a redução das emissões de CO₂ é necessário adotar uma abordagem sistemática e integrada que contemple diversas ações e iniciativas

- Realizar uma auditoria completa para avaliar as emissões atuais de CO₂ da frota. Isso inclui a medição do consumo de combustível e as emissões de cada veículo;
- Estabelecer metas específicas, mensuráveis, atingíveis, relevantes e com prazo definido (S.M.A.R.T.) para a redução das emissões;
- Incorporar um planejamento para transição de frota com eficiência energética e menor emissão de CO₂ e inclusão de veículos híbridos ou elétricos;
- Programas de manutenção preventiva aliada a telemetria para a gestão do ativo em tempo real, consumo de combustível e ajuste de rotas;
- Treinamentos regulares para motoristas focados em prática de direção ecológica (eco-driving);
- Engajamento dos stakeholders, incluindo clientes, funcionários e investidores gerando uma comunicação transparente apontando os esforços e progressos.

Aplicação e valor médio de investimento ecobusiness.com.br
 Implementação de tecnologias, melhorias na eficiência energética (R\$ 30.000 - R\$ 100.000)

KPIs de acompanhamento
 Quant. CO₂ reduzida (em toneladas) | Percentual de redução nas emissões de CO₂
 Consumo de combustível | Percentual de performance do eco-driving

Facilidade | Investimento

A5

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO₂
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

Ambiental Social Governança

AMBIENTAL | Consumo de Combustível

Introduzir processos e tecnologias para otimizar o consumo de combustível em uma empresa de transporte rodoviário envolve várias etapas e ações estratégicas

- Identifique as necessidades específicas da empresa, incluindo o tamanho da frota, tipo de veículos, rotas frequentes e problemas atuais relacionados a rotas e consumo de combustível;
- Estabeleça objetivos claros, como redução de custos operacionais, diminuição do consumo de combustível, melhora da eficiência das rotas e redução das emissões de CO₂;
- Selecione tecnologias adequadas para otimização de rotas e gestão de combustível, como sistemas de gestão de frota (FMS), GPS avançado, software de otimização de rotas, telemetria, e aplicativos de monitoramento de combustível;
- Implante dispositivos de telemetria para monitorar o desempenho do motor, hábitos de direção dos motoristas e consumo de combustível em tempo real;
- Selecione um software que possa calcular as rotas mais eficientes, considerando fatores como tráfego, condições das estradas, peso da carga e horários de entrega.;
- Realize treinamentos com os motoristas para ensinar o uso adequado das novas tecnologias e práticas de direção econômica;
- Gere relatórios periódicos sobre o desempenho da frota, consumo de combustível e eficiência das rotas.

Aplicação e valor médio de investimento and.gov.br
 Estudos de implementação de tecnologias de eficiência energética, veículos híbridos/elétricos (preço para frota até 50 veículos) (R\$ 20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Volume total de combustível consumido (em litros)
 Percentual de redução no consumo de combustível

Facilidade | Investimento

A6

E

ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

Ambiental
Social
Governança

AMBIENTAL | Direção Econômica

Promover práticas de direção econômica para motoristas em uma empresa de transporte rodoviário envolve uma série de ações e iniciativas que visam reduzir o consumo de combustível, aumentar a segurança e diminuir o desgaste dos veículos

- Capacite os motoristas incluindo técnicas de direção econômica, como aceleração e frenagem suaves, uso correto das marchas, e manutenção de velocidade constante;
- Promova treinamentos com aulas teóricas e práticas, uso de simuladores de direção e sessões de feedback após testes práticos;
- Promova programas de incentivo, como prêmios financeiros para motoristas que alcançam metas de economia de combustível, certificados e premiações públicas para motoristas com bom desempenho;
- Crie rankings internos para incentivar a competição saudável entre os motoristas;
- Divulgue internamente a importância da direção econômica;
- Inclua os motoristas no processo de feedback para melhorias constantes.

Aplicação e valor médio de investimento

Treinamentos em práticas econômicas sustentáveis (R\$ 30.000 - R\$ 50.000)

pwc.com.br

KPIs de acompanhamento

Percentual de redução no consumo de combustível | % de motoristas treinados

Facilidade

Investimento

A7

E

ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

Ambiental
Social
Governança

AMBIENTAL | Compensação de Carbono

Para garantir a redução do impacto ambiental da empresa no meio ambiente, minimizando a emissão de gases do efeito estufa e a neutralização do carbono, deve ser adotado um programa de compensação de carbono.

- Contrate uma consultoria especializada para estimar as emissões de poluentes da empresa
- Adquira créditos de projetos de redução de emissões para compensar as emissões inevitáveis da operação
- Priorize projetos locais e com certificação de organismos reconhecidos.
- Invista em projetos de reflorestamento em áreas degradadas, calculando o potencial de sequestro de carbono e compensando as emissões da empresa.
- Estabeleça parcerias com empresas fornecedoras de energia renovável, contratando fornecimento e reduzindo a dependência de fontes fósseis.
- Treine e recicle motoristas em técnicas de condução econômica, visando reduzir o consumo de combustível e as emissões de gases poluentes.
- Adote práticas de gestão de frota que visem à redução do consumo de combustível (otimização das rotas, a manutenção preventiva dos veículos).

Aplicação e valor médio de investimento

Compra de créditos de carbono, implementação de projetos de reflorestamento (R\$ 30.000 - R\$ 100.000)

ecobusiness.com.br

KPIs de acompanhamento

Quantidade de CO2 compensada (em toneladas) | Percentual de emissões compensadas em relação às emissões totais | Custo da compensação de carbono

Facilidade

Investimento

A8

| 167 |

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÓMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

AMBIENTAL | Auditorias Ambientais

Ambiental
 Social
 Governança

Para garantir a conformidade com legislação ambiental, identificar oportunidades de melhoria e reduzir impactos ambientais negativos, é importante que seja estabelecido um programa de auditoria ambiental.

- Crie políticas claras e um programa para o controle e incentivo do cumprimento da legislação ambiental vigente e busca de melhores práticas de mercado.
- Contrate auditores ou consultorias especializadas em questões ambientais para avaliar a empresa, tanto no que diz respeito a aspectos legais, quanto a possibilidades de adoção de melhores práticas.
- Introduza um programa de treinamentos para conscientizar funcionários sobre melhores práticas de sustentabilidade e legislação ambiental.
- Prospecte, adquira e implemente softwares de gestão ambiental para monitorar e otimizar processos.
- Avalie regularmente a eficácia do programa e mantenha uma comunicação aberta e transparente sobre as iniciativas de ética e compliance da empresa.

ambientalmercantil.com

Aplicação e valor médio de investimento
 Contratação de auditores, treinamentos, softwares de gestão ambiental (R\$20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Número de auditorias realizadas | Percentual de conformidade com normas ambientais
 Número de não conformidades identificadas | Tempo médio para resolução de não conformidades

Facilidade
Investimento

A9

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÓMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

AMBIENTAL | Consumo de Água

Ambiental
 Social
 Governança

A instalação de sistemas de reutilização de água e o monitoramento do consumo são componentes cruciais para uma gestão eficiente da água e para atender às práticas ESG

- Avalie onde e como a água pode ser reutilizada. Identifique fontes de água residual que podem ser recicladas, como água de chuveiros, pias, e até mesmo água da chuva.
- Considere as necessidades específicas e a infraestrutura existente para determinar o tipo de sistema mais adequada.
- Selecione equipamentos e tecnologias de aço e contrate profissionais qualificados para a instalação e integração dos sistemas com a infraestrutura existente. Após a instalação, realize testes para garantir que o sistema funcione.
- Desenvolva um plano de manutenção regular para garantir a operação eficiente e a longevidade dos sistemas de reutilização.
- Monitore a qualidade da água tratada para assegurar que atende aos padrões e regulamentos.

Aplicação e valor médio de investimento
 Instalação de sistemas de reutilização de água, monitoramento de consumo (R\$ 10.000 a R\$ 30.000)

KPIs de acompanhamento
 Volume de Água Reutilizada por período (diário, mensal, anual) | Avaliação dos parâmetros de qualidade da água reutilizada, como turbidez, coliformes totais e sólidos em suspensão | Custo associado à instalação, operação e manutenção dos sistemas de reutilização de água (R\$/M3)

Facilidade
Investimento

A10

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÓMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

AMBIENTAL | Consumo de Energia

Para estabelecer um programa de consumo de energia eficaz é fundamental para garantir a conformidade com a legislação ambiental e identificar oportunidades de melhoria.

- Realize uma auditoria energética para identificar onde e como a energia está sendo consumida.
- Desenvolva uma política de energia que reflita o compromisso da organização com a eficiência energética e a sustentabilidade.
- Desenvolva ações específicas para melhorar a eficiência energética, como a substituição de equipamentos antigos por mais eficientes, otimização de processos, e implementação de sistemas de gestão de energia.
- Treine os funcionários sobre a importância da eficiência energética e como eles podem contribuir.
- Implemente sistemas de monitoramento para medir o consumo de energia em tempo real.
- Mantenha-se atualizado com as leis e regulamentos ambientais aplicáveis e ajuste o programa conforme necessário para garantir a conformidade contínua.

aneel.gov.br

Aplicação e valor médio de investimento
 Instalação de sistemas de energia renovável, tecnologias de eficiência energética (R\$ 75.000 - R\$ 100.000)

KPIs de acompanhamento
 Consumo total de energia (em kWh) | Percentual de redução no consumo de energia

Facilidade ●●● Investimento ●●●

A11

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÓMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

AMBIENTAL | Produtos Químicos

Produtos químicos é crucial para minimizar os impactos ambientais e garantir a conformidade com as regulamentações.

- Identifique e classifique os produtos químicos usados na empresa;
- Elabore e documente procedimentos para manuseio, uso, armazenamento e descarte seguro;
- Capacite funcionários sobre riscos e procedimentos de segurança;
- Crie áreas específicas com ventilação e sinalização adequadas;
- Forneça EPIs e instale sistemas de segurança;
- Realize inspeções periódicas das áreas e procedimentos;
- Estabeleça procedimentos para descarte seguro de resíduos;
- Desenvolva um plano para resposta a incidentes com produtos químicos

sgs.com.br

Aplicação e valor médio de investimento
 Monitoramento e controle de uso, substituição por alternativas menos nocivas (R\$ 40.000 - R\$ 80.000)

KPIs de acompanhamento
 Quant total de produtos químicos utilizados | Nº de incidentes relacionados a produtos químicos

Facilidade ●●● Investimento ●●●

A12

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

AMBIENTAL | Educação Ambiental

Antes de estabelecer um programa de educação ambiental para os funcionários de uma empresa de transporte rodoviário, é crucial garantir sua eficácia e aceitação.

- Realize uma análise ambiental para identificar os principais impactos ambientais da operação da empresa de transporte rodoviário e garanta o compromisso da alta administração com o programa de educação ambiental;
- Designe ou contrate especialistas para conduzir sessões de treinamento e workshops, materiais educativos relevantes para o contexto da empresa de transporte rodoviário;
- Estabeleça um plano de implementação com atividades periódicas ao longo do ano;
- Lance campanhas de conscientização regularmente para manter o engajamento dos funcionários. Isso pode incluir concursos, desafios, prêmios, entre outros incentivos;
- Integre o programa de educação ambiental com outras iniciativas da empresa, como políticas de sustentabilidade e responsabilidade social corporativa;
- Realize avaliações periódicas para verificar o progresso e identificar áreas que precisam de melhorias.

Aplicação e valor médio de investimento mma.gov.br
 Programas de treinamento, workshops, materiais educativos (R\$ 10.000 - R\$ 30.000)

KPIs de acompanhamento
 Percentual de funcionários treinados | Nº programas de treinamento realizados

Facilidade: ●●● Investimento: ●●●

A13

E ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

AMBIENTAL | Gestão de Resíduos

Para minimizar o impacto ambiental da empresa, reduzir custos com o descarte de resíduos e promover a economia circular, é imprescindível um programa para gestão de resíduos.

- Instale pontos de coleta seletiva em todas as bases e veículos, separando os resíduos em categorias (papel, plástico, vidro, orgânico).
- Crie um plano de educação ambiental para os colaboradores, aumentando a conscientização destes e incrementando a eficiência da coleta seletiva.
- Estabeleça parcerias com empresas de reciclagem para garantir a destinação correta dos materiais coletados.
- Fortaleça laços com associações de moradores e comunidades lindeiras às linhas para promover o acultramento ambiente programas de coleta seletiva, que possam beneficiar os locais.
- Implemente a compostagem dos resíduos orgânicos gerados nas garagens e terminais, transformando-os em adubo para áreas verdes.

Aplicação e valor médio de investimento abrelpe.org.br
 Implementação de sistemas de coleta e separação de resíduos, reciclagem (R\$ 30.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
 Quantidade total de resíduos gerados (em toneladas) | Percentual de resíduos reciclados ou reaproveitados | Custo associado à gestão de resíduos

Facilidade: ●●● Investimento: ●●●

A14

E

ENVIRONMENT

- RECICLAGEM DE MATERIAIS
- LOGÍSTICA REVERSA
- ENERGIA LIMPA
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA
- REDUÇÃO DE CO2
- CONSUMO DE COMBUSTÍVEL
- DIREÇÃO ECONÔMICA
- COMPENSAÇÃO DE CARBONO
- AUDITORIAS AMBIENTAIS
- CONSUMO DE ÁGUA
- CONSUMO DE ENERGIA

Selecione uma Categoria

Ambiental
Social
Governança

AMBIENTAL | Transporte Sustentável

Uma estratégia para migração para utilização de transporte sustentável por parte dos colaboradores , além de beneficiar o meio ambiente, oferece práticas saudáveis para aos profissionais

- Avalie o interesse e a necessidade dos colaboradores em usar bicicletas;
- Instale bicicletários seguros e cobertos, além de vestiários e chuveiros;
- Estabeleça parcerias para descontos em bicicletas e serviços de manutenção;
- Ofereça bônus e facilidades como pontos de hidratação e ferramentas de reparo;
- Promova campanhas e eventos para incentivar o uso de bicicletas;
- Acompanhe o uso e faça ajustes conforme o feedback dos colaboradores.

Aplicação e valor médio de investimento

Condição e Instalação de estrutura na empresa (R\$ 20.000 –60.000)

emt.sp.gov.br

KPIs de acompanhamento

Custo associado à implementação de transporte sustentável

Facilidade

Investimento

A15

S

SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental
Social
Governança

SOCIAL | Treinamento Motoristas

Treinar motoristas é essencial para promover um serviço de qualidade, segurança e bem-estar tanto para os motoristas quanto para os passageiros.

- Oferecer treinamentos regulares sobre práticas seguras de direção, incluindo direção defensiva, manuseio seguro do veículo e prevenção de acidentes.
- Promover a saúde dos motoristas através de treinamentos sobre ergonomia, prevenção de doenças ocupacionais e cuidados com a saúde física e mental.
- Oferecer treinamentos sobre diversidade e inclusão para ajudar motoristas a compreender e respeitar as diferenças culturais, sociais e pessoais dos passageiros.
- Treinar motoristas sobre como ajudar passageiros com necessidades especiais, garantindo que todos tenham uma viagem segura e confortável.
- Ensinar motoristas sobre o código de conduta da empresa, enfatizando a importância de comportamentos éticos e profissionais.
- Treinar motoristas no uso de novas tecnologias que possam melhorar a segurança e a eficiência do transporte, como sistemas de navegação avançados e aplicativos de monitoramento.

Aplicação e valor médio de investimento

Cursos de direção defensiva, simuladores de direção (R\$ 10.000 - R\$ 30.000)

cnt.org.br

KPIs de acompanhamento

N de horas de treinamento por motorista | % de motoristas que completam o treinamento
Impacto do treinamento na performance e segurança

Facilidade

Investimento

S1

| 171 |

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA**
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Saúde e Segurança

Saúde e segurança é um elemento imprescindível que demonstra o cuidado com as pessoas e a responsabilidade social da empresa

- Realize uma avaliação completa dos riscos e desenvolver um plano de ação com medidas preventivas e corretivas;
- Estabeleça e comunique políticas claras de saúde e segurança no trabalho;
- Ofereça treinamento regular em saúde e segurança para todos os funcionários;
- Forneça EPIs adequados e treinamento sobre seu uso e manutenção;
- Envolva os funcionários no processo de melhoria contínua, solicitando feedback e sugestões;
- Divulgue relatórios periódicos sobre iniciativas e desempenho de saúde e segurança, alinhados aos padrões ESG;
- Garanta conformidade com regulamentações de saúde e segurança e realizar auditorias para verificar e melhorar a conformidade.

Aplicação e valor médio de investimento abnt.org.br
Equipamentos de segurança, treinamentos, auditorias (R\$ 50.000 - R\$ 100.000)

KPIs de acompanhamento
Nº de acidentes de trabalho | Taxa de absentismo por questões de saúde
Percentual de conformidade com normas de saúde e segurança

●●●

Facilidade

●●●

Investimento

S2

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA**
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Jornada do Motorista

Assegura a o bem estas e segurança dos passageiros e motoristas, mitigando o risco de acidentes e garantindo o cumprimento das legislações trabalhistas e de trânsito.

- Prospecte e implante um sistema de rastreamento, monitoramento e controle veicular, que permita monitorar a jornada de trabalho da equipe de motoristas, que inclua escalas, revezamentos, horas de direção, pausas, descansos, folgas e férias.
- Ofereça condições adequadas de descanso para os motoristas nas paradas, como acomodações silenciosas e aconchegante, além de banheiro com chuveiro e alimentação balanceada.
- Adote dispositivos de telemetria e rastreamento veicular online, para monitoramento remoto de velocidade, trajeto e demais indicadores de segurança veicular.
- Garanta ao motorista e controle, no mínimo, o estrito cumprimento das regulamentações trabalhistas, de trânsito e de segurança pessoal, profissional e veicular.
- Crie um programa de formação e treinamento contínuo para atualização e conscientização dos motoristas quanto à legislação trabalhista, leis de trânsito, direção defensiva e saúde física e mental.

Aplicação e valor médio de investimento cnt.org.br
Sistemas de monitoramento de jornada, descansos (R\$ 10.000 - R\$ 30.000)

KPIs de acompanhamento
Tempo médio de jornada dos motoristas | Percentual de motoristas que relatam satisfação com a jornada de trabalho | Número de incidentes relacionados a fadiga dos motoristas

●●●

Facilidade

●●●

Investimento

S3

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO**
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Diversidade e Inclusão

Promover diversidade e inclusão em uma empresa de transporte rodoviário, requer o cumprimento de etapas importantes dentro da empresa

- Realize uma auditoria da força de trabalho atual, identifique áreas de melhoria e defina objetivos claros de diversidade e inclusão alinhados com os princípios ESG;
- Desenvolva e implemente um código de ética/conduita que promova respeito, inclusão e políticas antidiscriminatórias;
- Ofereça treinamento regular sobre diversidade, inclusão e sensibilização cultural para todos os funcionários;
- Adote práticas de recrutamento inclusivas que busquem candidatos de diversas origens, formalizadas em procedimentos internos para o setor de Recursos Humanos;
- Garanta acessibilidade e acolhimento no ambiente de trabalho, inclusive para pessoas com deficiências;
- Mantenha a transparência sobre iniciativas de diversidade e inclusão, envolvendo funcionários, clientes e fornecedores;
- Promova uma cultura que valorize a diversidade e inclusão como parte dos valores da empresa.

Aplicação e valor médio de investimento idis.org.br
 Treinamentos, políticas inclusivas, auditorias (R\$ 30.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
 Percentual de diversidade na força de trabalho (ex.: gênero, etnia)
 Satisfação dos funcionários com as políticas de diversidade e inclusão

Facilidade

Investimento

S4

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA**
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Canais de Denúncia

Implementar um sistema de denúncias em uma empresa é um passo crucial para promover um ambiente de trabalho transparente e ético

- Estabeleça o que você espera alcançar com o sistema de denúncias (ex.: combater assédio, fraudes, violações de políticas, violações ambientais). Identifique as categorias de problemas que podem ser denunciados (ex.: ética, segurança, meio ambiente, discriminação);
- Escolha do Canal e decida como as denúncias serão recebidas (ex.: plataforma online, linha telefônica, e-mail, caixa física). Garanta que o sistema permita denúncias anônimas e que a identidade dos denunciadores seja protegida;
- Estabeleça um processo para receber, registrar e classificar as denúncias. Defina também um procedimento para investigar as denúncias de maneira justa e imparcial;
- Crie um sistema para comunicar a resolução ou andamento das investigações ao denunciante, se possível;
- Realize treinamentos sobre como e quando usar o sistema de denúncias. Promova a Cultura de Denúncia e incentive um ambiente onde os colaboradores se sintam seguros e motivados a reportar irregularidades.

Aplicação e valor médio de investimento etica.ce.gov.br
 Implementação de sistemas de denúncia, treinamentos (R\$ 15.000 - R\$ 40.000)

KPIs de acompanhamento
 Número de Denúncias Recebidas por período | Tipos de Denúncias
 Número de Denúncias Anônimas vs. Identificadas

Facilidade

Investimento

S5

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS**
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Ações Comunitárias

Fortaleça o relacionamento com as comunidades e associações, melhorando a reputação da empresa e contribuindo para o desenvolvimento social.

- Incentive funcionários a participarem de atividades de voluntariado, criando pontos de coletas para doações, organizando caravanas e oferecendo transporte gratuito.
- Organize eventos regulares de voluntariado em parceria com associações de moradores locais, como limpeza de áreas públicas e apoio a escolas.
- Identifique ONGs que atuam em áreas como educação, saúde e meio ambiente, fornecendo apoio no patrocínio de eventos instituições e programas de capacitação profissional.
- Adote programas como menor aprendiz e primeiro emprego.
- Desenvolva projetos de apoio social em conjunto com entidades assistências como asilos, orfanatos e casas de acolhimento e transição.
- Crie programa para melhorar o relacionamento e vínculo com as comunidades lideiras à garagem e linhas, oferecendo apoio e organizando eventos de cultura, lazer e formação profissional.

Aplicação e valor médio de investimento fundabrinq.org.br
 Programas de voluntariado, parcerias com ONGs (R\$ 10.000 - R\$ 30.000)

KPIs de acompanhamento
 Número de projetos comunitários apoiados | Valor investido em ações comunitárias
 Impacto social das ações comunitárias (medido por feedback ou indicadores sociais)

Facilidade Investimento

S6

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO**
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Política de Remuneração

Implementar uma política de remuneração eficaz é crucial para garantir que uma organização consiga atrair, motivar e reter talentos

- Defina os objetivos e alinhe com a Estratégia da Empresa. A política de remuneração deve apoiar os objetivos estratégicos da organização. A remuneração deve ser competitiva em relação ao mercado para atrair e reter talentos e deve garantir que a remuneração seja justa entre os diferentes cargos e níveis na empresa;
- Realize uma pesquisa de Mercado para entender as práticas salariais em sua região e empresas do mesmo segmento. Compare a remuneração oferecida pela sua empresa com a de empresas similares;
- Crie faixas salariais para diferentes cargos e níveis, baseadas na pesquisa de mercado e na equidade interna. Estabeleça diretrizes para aumentos salariais, promoções e ajustes baseados em desempenho e inflação;
- Defina todos os componentes da remuneração: defina o salário fixo para cada cargo. Inclua benefícios como planos de saúde, previdência privada, e outros incentivos. Estabeleça sistemas de bonificação e participação nos lucros para recompensar o desempenho e engajamento. Crie programas para reconhecer e premiar funcionários com base em suas realizações e contribuições;
- Desenvolva documentos que descrevam claramente a política de remuneração, incluindo critérios de avaliação, processos de ajuste salarial e benefícios. Comunique a política de forma clara e transparente para todos os funcionários, garantindo que eles entendam como a remuneração é determinada e como podem influenciar seus salários.

Aplicação e valor médio de investimento etica.ce.gov.br
 Consultorias, revisões salariais, bônus (R\$ 20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Custo Total de Remuneração | Distribuição de Salários por faixa
 Taxa de Rotatividade (turnover) | Tempo Médio para Preenchimento de Vagas

Facilidade Investimento

S7

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

SOCIAL | Pesquisa de Satisfação Interna

Selecione uma Categoria

Ambiental Social Governança

Implementar pesquisas de satisfação com os funcionários em uma empresa de transporte rodoviário pode ser um processo detalhado e importante para melhorar o ambiente de trabalho, a produtividade e a retenção de talentos

- Estabeleça os principais objetivos da pesquisa, como medir o nível de satisfação dos colaboradores, identificar áreas de melhoria, ou avaliar a eficácia de novas políticas;
- Crie um questionário claro e objetivo, com perguntas que abordem aspectos como ambiente de trabalho, comunicação, benefícios, oportunidades de crescimento, e equilíbrio entre vida pessoal e profissional;
- Selecione uma plataforma adequada para conduzir a pesquisa;
- Comunique aos colaboradores a importância da pesquisa, explicando seus objetivos e garantindo anonimato. Estabeleça prazos claros para a participação;
- Após o término do período de resposta, colete os dados e analise-os para identificar padrões, pontos fortes e áreas que precisam de melhorias;
- Apresente os resultados de forma transparente aos colaboradores, destacando as principais conclusões e como a empresa planeja agir com base nas respostas;
- Desenvolva um plano de ação para abordar as áreas de melhoria identificadas e monitore o progresso ao longo do tempo, garantindo que as mudanças implementadas sejam eficazes.

Aplicação e valor médio de investimento greato|acetowork.com.br
 Ferramentas de pesquisa, análise de dados (R\$ 10.000 - R\$ 25.000)

KPIs de acompanhamento
 Índice geral de satisfação dos funcionários | Percentual de resposta às pesquisas de satisfação

Facilidade Investimento

S8

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

SOCIAL | Desenvolvimento Profissional

Selecione uma Categoria

Ambiental Social Governança

O desenvolvimento profissional dos funcionários é fundamental para promover um ambiente de trabalho seguro, justo e inclusivo, além de melhorar a qualidade do serviço prestado.

- Incentivar e financiar a participação dos funcionários em cursos de educação continuada, certificações e workshops relacionados à sua área de atuação.
- Desenvolver programas de treinamento que aprimorem as habilidades de atendimento ao cliente, focando em comunicação eficaz, empatia e resolução de conflitos.
- Criar planos de desenvolvimento de carreira personalizados, que ofereçam oportunidades claras de avanço e crescimento profissional.
- Implementar práticas de recrutamento que promovam a diversidade, assegurando que candidatos de diferentes origens, gêneros e capacidades sejam considerados.
- Garantir políticas de remuneração justa, eliminando disparidades salariais entre gêneros, raças e outras características demográficas.
- Promover uma cultura de transparência e ética, comunicando claramente as políticas da empresa e as expectativas de comportamento dos funcionários.

Aplicação e valor médio de investimento sebrae.com.br
 Programas de treinamento, cursos, workshops (R\$ 20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Percentual de funcionários que participam de treinamentos e cursos
 Avaliação da eficácia dos programas de desenvolvimento profissional

Facilidade Investimento

S9

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS**
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Políticas de Benefícios

A implementação de uma política de benefícios para colaboradores é crucial para aumentar a satisfação, motivação e retenção de talentos, promovendo um ambiente de trabalho mais produtivo e engajado

- Avalie as necessidades e expectativas dos colaboradores por meio de pesquisas e feedbacks para determinar quais benefícios são mais valorizados;
- Estruture a política de benefícios, definindo claramente os tipos de benefícios oferecidos, critérios de elegibilidade, e procedimentos de acesso;
- Apresente a política aos líderes e stakeholders da empresa para obter aprovação e garantir o alinhamento com a cultura e os objetivos organizacionais;
- Comunique a política de forma clara e transparente a todos os colaboradores, utilizando diferentes canais de comunicação para alcançar todos os níveis da organização;
- Execute a política, garantindo que todos os processos estejam em funcionamento, e monitore a adesão e a satisfação dos colaboradores com os benefícios oferecidos;
- Periodicamente, avalie a eficácia da política e faça ajustes necessários com base no feedback dos colaboradores e nas mudanças nas necessidades organizacionais.

Aplicação e valor médio de investimento mercer.com.br
 Planos de saúde, bônus, programas de bem-estar (R\$ 30.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
 Percentual de funcionários que utilizam os benefícios oferecidos | Custo total dos benefícios
 Satisfação dos funcionários com os benefícios oferecidos

Facilidade

● ● ●

Investimento

● ● ●

S10

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS**

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Igualdade de Gênero

Promover a igualdade de gênero em uma empresa de transporte rodoviário requer um conjunto de ações e iniciativas que abordem tanto políticas internas quanto a cultura organizacional

- Realize um diagnóstico para entender o status atual da igualdade de gênero na empresa. Isso pode incluir análise de dados de diversidade, salários, promoções e pesquisa de clima organizacional;
- Estabeleça objetivos claros e mensuráveis para alcançar a igualdade de gênero, como eliminar disparidades salariais, aumentar a representação feminina em cargos de liderança e promover um ambiente inclusivo;
- Crie ou revise políticas de recrutamento, desenvolvimento, remuneração e promoção para garantir que elas apoiem a igualdade de gênero;
- Estabeleça programas de mentoria e desenvolvimento de carreira especificamente voltados para mulheres e outras minorias de gênero, para ajudar a superar barreiras e promover o crescimento profissional;
- Crie mecanismos para monitorar o progresso da política, incluindo a coleta regular de dados e feedback dos colaboradores;
- Divulgue as iniciativas e resultados da política de igualdade de gênero para todos os colaboradores e partes interessadas, garantindo transparência e reforçando o compromisso da empresa com a diversidade e inclusão.

Aplicação e valor médio de investimento idis.org.br
 Programas de igualdade salarial, treinamentos (R\$ 30.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
 % de igualdade salarial entre gêneros | % de mulheres em cargos de liderança
 Número de iniciativas para promover a igualdade de gênero

Facilidade

● ● ●

Investimento

● ● ●

S11

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Participação nas Decisões

Para aumentar o engajamento dos colaboradores, promover a inovação e melhorar a qualidade das decisões corporativas é importante que haja a participação de colaboradores em estâncias de decisão.

- Utilize canais de comunicação, especialmente plataformas digitais colaborativas, para que os colaboradores possam apresentar sugestões e ideias, facilitando a comunicação e o compartilhamento de ideias com e entre os colaboradores.
- Estabeleça um programa formal para receber e avaliar as sugestões dos colaboradores, oferecendo feedback e reconhecendo as melhores ideias para melhoria dos processos e serviços.
- Incentive a alta direção da empresa a promover encontros informais com colaboradores da operação e demais níveis hierárquicos, especialmente onde haja maiores distâncias.
- Promova reuniões regulares com representantes de diferentes áreas da empresa para discutir temas relevantes e tomar decisões de forma colaborativa.
- Crie grupos de estudo e trabalho compostos por colaboradores de diferentes áreas e níveis hierárquicos para discutir problemas e propor soluções.

Aplicação e valor médio de investimento deloitte.com
Participação nas Decisões Programas de feedback, reuniões de conselho (R\$ 10.000 - R\$ 30.000)

KPIs de acompanhamento
Percentual de funcionários envolvidos em processos decisórios | Número de sugestões implementadas dos funcionários | Satisfação dos funcionários com o nível de participação

Facilidade ●●●

Investimento ●●●

S12

S SOCIAL

- TREINAMENTO MOTORISTAS
- SAÚDE E SEGURANÇA
- JORNADA DO MOTORISTA
- DIVERSIDADE E INCLUSÃO
- CANAIS DE DENÚNCIA
- AÇÕES COMUNITÁRIAS
- POLÍTICAS DE REMUNERAÇÃO
- PESQUISA DE SATISFAÇÃO INTERNA
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
- POLÍTICA DE BENEFÍCIOS
- IGUALDADE DE GÊNEROS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

SOCIAL | Bem-estar Mental

Para melhorar a qualidade de vida dos colaboradores e clima organizacional, reduzir o absenteísmo e incrementar a produtividade é necessária a adoção de um programa focado no bem-estar da saúde mental dos colaboradores e gestores.

- Ofereça aos colaboradores acesso a serviços de assistência psicológica e psiquiátrica.
- Estabeleça convênios com academias, clubes, hotéis e pousadas.
- Realize palestras sobre saúde mental, bem-estar emocional e gestão do estresse.
- Implementar programas de ginástica laboral e técnicas de relaxamento (meditação e yoga), durante a jornada de trabalho para aliviar a tensão muscular e a lidar com o estresse emocional
- Crie programas de prevenção ao alcoolismo e suicídio.
- Promova um ambiente de trabalho seguro, saudável e acolhedor.
- Patrocine grupos de apoio para discutir temas relacionados à saúde mental, oferecendo um espaço seguro para os colaboradores compartilharem suas vivências.

Aplicação e valor médio de investimento abp.org.br
Programas de assistência psicológica, treinamentos (R\$ 20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
Percentual de funcionários que participam de programas de bem estar mental | Número de casos de estresse ou burnout reportados | Índice de satisfação com as iniciativas de bem estar mental

Facilidade ●●●

Investimento ●●●

S13

GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Publicação de Relatórios

Publicar relatórios de sustentabilidade é uma prática cada vez mais importante para empresas de transporte rodoviário. Este processo envolve várias etapas e iniciativas, que garantem a coleta, análise e divulgação de informações relevantes sobre as práticas sustentáveis da empresa

- Estabeleça metas claras e específicas relacionadas à sustentabilidade, como redução de emissões de carbono, melhoria da eficiência energética, gestão de resíduos, entre outros;
- Garanta que a alta direção esteja comprometida com a sustentabilidade e a divulgação de relatórios, fornecendo apoio e recursos necessários;
- Forme um grupo de trabalho multidisciplinar responsável por gerenciar as iniciativas de sustentabilidade e a elaboração do relatório;
- Implemente sistemas e processos para coletar dados precisos e consistentes. Isso pode incluir tecnologias de telemetria para monitoramento de veículos, auditorias internas, e sistemas de gerenciamento de resíduos;
- Compare o desempenho da empresa com padrões do setor e melhores práticas para avaliar a posição relativa da empresa;
- Siga frameworks reconhecidos, como as diretrizes do Global Reporting Initiative (GRI), para estruturar o relatório. Inclua seções sobre a visão e missão da empresa, a estratégia de sustentabilidade, os principais indicadores de desempenho, e estudos de caso;
- Realize uma revisão interna do relatório para garantir a precisão dos dados e a coerência das informações apresentadas.

Aplicação e valor médio de investimento pwc.com.br
 Produção e publicação de relatórios de sustentabilidade e ESG (R\$ 30.000 - R\$ 60.000)

KPIs de acompanhamento
 Número de relatórios publicados | Feedback de stakeholders

Facilidade

Investimento

G1

GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Ética e Compliance

Implementar ações de ética e compliance em uma empresa é essencial para garantir que ela opere de acordo com as Leis, regulamentos e normas internas, além de promover um ambiente de trabalho ético e transparente

- Crie um documento que estabeleça os princípios éticos e as expectativas de conduta para todos os colaboradores e inclua tópicos como: conflitos de interesse, assédio, integridade e uso inapropriado de recursos da empresa;
- Garanta que os líderes da empresa estejam comprometidos com a ética e o compliance;
- Designe uma equipe responsável por implementar o programa e realize treinamentos periódicos sobre o código de ética e as políticas de compliance;
- Crie políticas claras que cubram áreas como: combate à corrupção, lavagem de dinheiro, segurança da informação, entre outras e estabeleça consequências claras para violações de ética e compliance;
- Disponibilize um canal seguro e confidencial para que os funcionários possam relatar violações de ética e compliance e implemente mecanismos que assegurem a conformidade com as políticas estabelecidas;
- Avalie regularmente a eficácia do programa e mantenha uma comunicação aberta e transparente sobre as iniciativas de ética e compliance da empresa.

Aplicação e valor médio de investimento ethos.org.br
 Programas de treinamento em ética, sistemas de denúncia (R\$ 30.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
 Nº de incidentes de não conformidade
 Percentual de funcionários treinados em ética e compliance

Facilidade

Investimento

G2

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

GOVERNANÇA | Combate à corrupção

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

A implementação de políticas claras de combate à corrupção e suborno é um passo crucial para garantir a integridade, a integridade, a transparência e a conformidade com as leis e regulamentações

- Criação de um código de conduta, anticorrupção e Antissuborno, contemplando políticas específicas, normas e comportamento esperado por todos os funcionários e parceiros;
- Estabeleça canais seguros e anônimos para denúncias de corrupção e suborno;
- Construir canais de comunicações e divulgação;
- Realizar auditorias internas e externas, com implementação de um comitê de conformidades para revisar e investigar as denúncias;
- Revisão e atualização das políticas aplicando as mudanças de regulamentação.

Aplicação e valor médio de investimento transparenciainternacional.org.br
 Programas de compliance, treinamentos anticorrupção (R\$ 30.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
 Nº de casos de corrupção identificados | Avaliação da eficácia das políticas anticorrupção

Facilidade Investimento

G3

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

GOVERNANÇA | Auditorias

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

Realizar auditorias internas e externas regulares é crucial para uma empresa de transporte rodoviário a fim de garantir a conformidade com as normas regulatórias, melhorar a eficiência operacional e assegurar a segurança e qualidade dos serviços prestados

- Identifique os objetivos das auditorias, como conformidade regulatória, melhoria de processos, segurança, etc;
- Determine quais áreas ou processos serão auditados (manutenção de veículos, operações logísticas, conformidade com regulamentações, etc.);
- Elabore um cronograma com a frequência das auditorias (mensal, trimestral, anual);
- Defina a equipe de auditoria, interna ou externa, orçamento, ferramentas e sistemas;
- Compile os achados das auditorias interna e externa em relatórios detalhados, destacando não conformidades e recomendações;
- Estabeleça um plano de ação para corrigir os problemas identificados e implemente as melhorias sugeridas;
- Comunique os resultados das auditorias para toda a organização.

Aplicação e valor médio de investimento ecobusiness.com.br
 Contratação de empresas especializadas, sistemas de auditoria interna (R\$ 20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Número total de auditorias realizadas | Percentual de conformidade identificado nas auditorias

Facilidade Investimento

G4

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Comunicação Transparente

Implementar canais de comunicação interna e externa é crucial para garantir que as informações fluam eficientemente dentro da organização e para o público externo

- Identifique quais informações precisam ser compartilhadas e com quem. Considere o tamanho da equipe e a estrutura da organização. Determine quem são os stakeholders externos (clientes, parceiros, mídia, etc.);
- Escolha as Ferramentas Apropriadas: e-mail, Website, Redes Sociais, Intranet, Mensagens Instantâneas, Painéis de Avisos, e-mail marketing, Comunicados de Imprensa, Eventos e Webinars, etc;
- Defina Políticas e Diretrizes, estabelecendo normas para o uso de cada canal. Defina a frequência de atualizações e o formato das comunicações;
- Mantenha a Consistência da Marca. Assegure que a mensagem e o tom sejam consistentes em todos os canais. Mantenha a identidade visual e a voz da marca uniformes;
- Acompanhe a eficácia das campanhas e das interações nos canais internos e externos. Use ferramentas de análise para medir o impacto e ajustar a estratégia conforme necessário.
- Esteja Preparado para Gerenciar Crises: Tenha um plano de comunicação de crise para lidar com situações inesperadas.

Aplicação e valor médio de investimento ecobusiness.com.br
 Desenvolvimento de canais de comunicação interna e externa (R\$ 10.000 a R\$ 30.000)

KPIs de acompanhamento

Internos: Pesquisas de Satisfação | Feedback Qualitativo | Tempo de Resolução de Solicitações | Facilidade

Externos: Número de Visitantes ao Website | Alcance em Redes Sociais | Pesquisas de Satisfação do Cliente | Investimento

as

G5

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Código de Conduta

Para fortalecer a reputação da empresa no mercado, valorizando a ética, prevenindo riscos internos e externos e garantindo a transparência e conformidade com as leis e regulamentos Código de Conduta é necessária a implantação de um adequado código de conduta corporativo.

- Crie, publique, divulgue e revise periodicamente um código de conduta corporativo, incluindo princípios como integridade, ética, respeito e responsabilidade social.
- Ofereça treinamentos periódicos aos colaboradores sobre o código de conduta, enfatizando a importância de agir de forma ética e responsável em todas as suas atividades.
- Promova treinamentos sobre comportamentos e condutas adequadas entre empregados e de empregados com clientes e fornecedores.
- Crie um canal seguro para denúncias de violações do código, que garantam o sigilo e anonimato e sejam tratados adequadamente por uma equipe previamente capacitada.
- Elabore e aplique testes obrigatórios para avaliar o conhecimento de colaboradores e gestores sobre o Código de Conduta.
- Prepare a alta direção e liderança para comunicar de forma transparente os valores da empresa e as obrigações em relação ao comportamento dos colaboradores.

Aplicação e valor médio de investimento ethos.org.br
 Revisão e implementação de políticas éticas, treinamentos (R\$ 10.000 - R\$ 30.000)

KPIs de acompanhamento

Percentual de funcionários que completam o treinamento sobre o código de conduta | Número de infrações ao código de conduta | Percentual de resolução de infrações de acordo com o código | Facilidade | Investimento

G6

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG**
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Metas ESG

Definir e monitorar metas ESG é essencial para que uma empresa se alinhe com práticas sustentáveis e responsáveis

- Faça uma avaliação inicial e identifique os temas ESG mais relevantes para o seu negócio;
- Defina metas claras e detalhadas e estabeleça critérios quantitativos para medir o progresso. Seja realista, considerando os recursos e capacidades da empresa e garanta que as metas tenham um impacto significativo. Defina prazos para o alcance das metas;
- Envolva as partes interessadas: empregados, investidores, clientes e fornecedores no processo de definição das metas e estabeleça relatórios regulares (trimestrais, anuais);
- Imagem positiva da empresa no mercado, atração de investimentos devido práticas sustentáveis e economia de custos, são alguns dos ganhos e benefícios possíveis ao estabelecer metas ESG para a empresa.

Aplicação e valor médio de investimento [home.kpmg](#)
 Definição e implementação de metas para alcançar objetivos ESG (R\$ 20.000 - R\$ 40.000)

KPIs de acompanhamento
 Percentual de metas atingidas | Redução de emissões de carbono
 Melhorias na diversidade

Facilidade Investimento

G7

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA**
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Revisões de Políticas de Governança

Para assegurar a conformidade, transparência, responsabilidade, sustentabilidade a longo prazo a atração de novos investidores é importante que haja uma política de governança atualizada e periodicamente revisada.

- Crie, publique, divulgue e revise periodicamente as Políticas de Governança corporativa, incluindo as relacionadas à transparência, responsabilidade, equidade e sustentabilidade.
- Adapte as políticas de governança em consonância às melhores práticas de mercado, Código Brasileiro de Governança Corporativa e, se possível, às normas internacionais.
- Estabeleça uma sólida estruturação do conselho de Administração, que contemple a diversidade e independência de seus membros, garantindo sua constante capacitação.
- Crie um modelo de transparência, emitindo periodicamente relatórios ESG detalhados e divulgando informações relevantes tais como demonstrações financeiras, relatórios de auditoria e informações sobre os riscos e oportunidades da empresa.
- Desenvolva e implemente um programa de compliance, que inclua políticas, procedimentos, treinamentos, indicadores, métricas e monitoramento contínuo para aplicação de melhorias.
- Contrate periodicamente auditorias/consultorias especializadas para realizar avaliações externas da governança corporativa.

Aplicação e valor médio de investimento [deloitte.com.br](#)
 Atualização e revisão das políticas de governança corporativa para alinhamento com ESG (R\$ 25.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
 Número de políticas revisadas | Conformidade com as melhores práticas
 Engajamento de stakeholders

Facilidade Investimento

G8

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Comunicação com Investidores

Aumenta o grau de transparência da empresa para com seus atuais investidores, fortalecendo sua governança corporativa e despertando o interesse de novos investidores que tenham um viés de investimento ESG.

- Publique relatórios trimestrais e anuais, detalhando as práticas ESG da empresa. Inclua resultados de auditorias ambientais e ações de sustentabilidade.
- Garanta que os relatórios sejam amigáveis, acessíveis e compreensíveis, utilizando gráficos e indicadores de desempenho.
- Divulgue os relatórios em repositórios acessíveis aos investidores, como uma área específica no site da empresa.
- Realize eventos e reuniões (presenciais, remotas e híbridas), regularmente, para atualizar os investidores sobre os desempenhos e desafios ESG da empresa e discutir perspectivas futuras.
- Crie um canal aberto para perguntas e feedback dos investidores, reforçando a transparência e a confiança.
- Defina uma agenda programada para visitas monitorada de investidores, oportunizando que conheçam de perto os processos, áreas, operações e iniciativas ESG da empresa.

Aplicação e valor médio de investimento pwc.com.br
Relatórios transparentes, eventos de investidores (R\$ 20.000 - R\$ 50.000)

KPIs de acompanhamento
Número de reuniões ou atualizações com investidores | Satisfação dos investidores com a comunicação | Tempo de resposta a consultas dos investidores

Facilidade

● ● ●

Investimento

● ● ●

G9

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Impactos Ambientais

A governança desempenha um papel crucial na mitigação dos impactos ambientais. Uma boa governança garante que as práticas ambientais sejam integradas na estratégia da empresa e que haja responsabilidade e transparência em todas as operações.

- Desenvolver e implementar políticas ambientais claras que orientem as práticas de sustentabilidade da empresa.
- Garantir que a empresa esteja em conformidade com todas as leis e regulamentos ambientais aplicáveis, evitando multas e penalidades.
- Realizar auditorias ambientais regulares e produzir relatórios de sustentabilidade transparentes, que detalhem as ações tomadas e os resultados alcançados.
- Investir em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias mais sustentáveis, como veículos elétricos ou a gás natural, para reduzir as emissões de carbono.
- Implementar práticas de eficiência energética para reduzir o consumo de combustível e a emissão de gases poluentes.

Aplicação e valor médio de investimento ev.com
Avaliação e mitigação dos impactos ambientais das operações da empresa (R\$ 40.000 - R\$ 80.000)

KPIs de acompanhamento
Redução de emissões de CO2 | Quant de resíduos reciclados
Consumo de água

Facilidade

● ● ●

Investimento

● ● ●

G10

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Gestão de Riscos

Definir práticas de governança em Gestão de Riscos, propiciando uma melhor proteção e controle dos riscos operacionais, financeiros e cibernéticos

- Realize a identificação de Riscos, promovendo workshops e entrevistas com os stakeholders para mapear os principais riscos da empresa (operacionais, financeiros, regulatórios, ambientais e segurança da informação);
- Determine as graduações de Impacto e Probabilidade de cada um dos riscos levantados;
- Priorize os riscos com maior probabilidade e impacto negativo, criando ações mitigatórias, tais como treinamento e conscientização de colaboradores, implementação de controles, planos de contingência, contratação de seguros e implementação de política de segurança da informação;
- Adquira Soluções digitais para Gestão, Controle e Prevenção de Riscos, incluindo ataques cibernéticos e segurança da informação;
- Monitore, Controle e Revise continuamente a efetividade das ações adotadas, utilizando indicadores chave de desempenho e auditorias, ajustando ações, processos e documentações, sempre que identifica a necessidade.

Aplicação e valor médio de investimento bcg.com
 Implementação de ferramentas de gestão de riscos, auditorias (R\$ 35.000 - R\$ 70.000)

KPIs de acompanhamento
 Nº de riscos identificados e mitigados | Tempo de resposta a incidentes

Facilidade

Investimento

G11

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental Social **Governança**

GOVERNANÇA | Remuneração Executiva

Ofertando salários e benefícios justos e dignos será possível alinhar os interesses dos executivos com os objetivos da empresa, garantindo sua sustentabilidade a longo prazo, além de despertar o interesse de profissionais de mercado.

- Elabore uma política de remuneração clara e transparente dos executivos da empresa, alinhada a consecução de resultados corporativos, inclusive os ESG.
- Defina salários e benefícios que sejam compatíveis com a capacidade e possibilidade da empresa, garantindo que não haja a sua descapitalização.
- Escolha executivos que além do grau de confiança, experiência e notório saber, sejam comprovadamente honestos e possuam carreira proba, ilibada e compatível com a cultura ESG da empresa.
- Vincule um percentual considerável da remuneração dos executivos ao atingimento de metas ESG da empresa.
- Revise periodicamente e compare com o mercado as políticas salariais e metas, garantindo que a empresa e salários permanecem justos, adequados, competitivos e incentivando práticas corporativas compatíveis com o ESG.

Aplicação e valor médio de investimento mercer.com.br
 Ajuste da estrutura de remuneração para incluir metas e objetivos ESG (R\$ 50.000 - R\$ 100.000)

KPIs de acompanhamento
 Alinhamento da remuneração com KPIs ESG | Transparência nas políticas de remuneração
 Satisfação dos executivos

Facilidade

Investimento

G12

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

GOVERNANÇA | Segurança de Dados

Ambiental Social **Governança**

Implementar um Programa de Segurança de Dados Corporativos, visando garantir a integridade, disponibilidade, confidencialidade dos dados e informações da corporação

- Identifique os ativos de dados corporativos estrategicamente confidenciais e/ou protegidos na legislação vigente (dados de clientes, empregados, financeiros, cargas e roteiros, frota e equipamentos, propriedades intelectuais, segredos industriais, LGPD, etc.);
- Defina e implemente uma Política Corporativa de Segurança da Informação, com critérios claros para a manutenção de um contínuo programa de segurança de dados;
- Avalie os riscos para a segurança dos dados identificados (ataques cibernéticos, erros humanos, falhas de sistemas, desastres naturais etc.) adotando medidas de controle e proteção, como Programas de conscientização e treinamento de empregados, criação de planos de respostas a incidentes de segurança da informação e soluções como softwares de gestão de acessos, criptografia, tráfego, sistemas de detecção de intrusão - IDS, prevenção de intrusão - IPS e Firewalls;
- Monitore, Controle, Teste e Revise continuamente a efetividade do programa implantado, utilizando KPIs e auditorias, ajustando ações, processos e documentações, sempre que identifica a necessidade.

Aplicação e valor médio de investimento ibm.com

Fortalecimento das medidas de segurança para proteção de dados e conformidade com normas ESG (R\$60.000 - R\$ 120.000)

KPIs de acompanhamento

Nº de incidentes de segurança | Tempo de resposta a violações

Facilidade

● ● ●

Investimento

● ● ●

G13

G GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE À CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COMO INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

GOVERNANÇA | Cláusulas Socioambientais nos contratos

Ambiental Social **Governança**

A inclusão de cláusulas socioambientais nos contratos de uma empresa assegura a gestão de riscos, promove a responsabilidade social e ambiental, e fortalece a reputação e a competitividade no mercado

- Avalie as necessidades específicas da empresa em termos de cláusulas contratuais;
- Consulte a área jurídica para garantir a conformidade com a legislação vigente;
- Desenvolva cláusulas padrão que serão incluídas em todos os contratos, como objeto do contrato, prazos, forma de pagamento, multas e rescisão;
- Submeta as cláusulas desenvolvidas à revisão jurídica;
- Crie modelos de contratos padronizados que incluam todas as cláusulas necessárias;
- Implemente sistemas de automação de documentos para gerar contratos de forma rápida e consistente;
- Mantenha um programa de capacitação contínua para garantir que todos estejam atualizados com as mudanças legislativas e práticas de mercado;
- Realize auditorias periódicas para garantir a conformidade e identificar áreas de melhoria.

Aplicação e valor médio de investimento ethos.org.br

Revisão de contratos, inclusão de cláusulas socioambientais (R\$ 15.000 - R\$ 40.000)

KPIs de acompanhamento

Percentual de contratos com cláusulas socioambientais
Número de não conformidades relacionadas a cláusulas socioambientais

Facilidade

● ● ●

Investimento

● ● ●

G14

G

GOVERNANCE

- PUBLICAÇÃO DE RELATÓRIOS
- ÉTICA E COMPLIANCE
- COMBATE A CORRUPÇÃO
- AUDITORIAS
- COMUNICAÇÃO TRANSPARENTE
- CÓDIGO DE CONDUTA
- METAS ESG
- REVISÕES NA GOVERNANÇA
- COMUNICAÇÃO COM OS INVESTIDORES
- IMPACTOS AMBIENTAIS
- GESTÃO DE RISCOS

Selecione uma Categoria

Ambiental
Social
Governança

GOVERNANÇA | Certificações

Certificações de sustentabilidade e ESG são essenciais para empresas, pois atestam seu compromisso com práticas responsáveis e sustentáveis, melhorando sua reputação, atraindo investidores e clientes e promovendo a conformidade com normas e regulamentos

- Realize uma análise detalhada das práticas atuais da empresa em relação aos critérios ESG;
- Pesquise e escolha as certificações ESG que mais se alinham aos objetivos da empresa e às suas operações. Exemplos incluem ISO 14001 (Gestão Ambiental), ISO 45001 (Segurança e Saúde Ocupacional) e GRI (Relatório de Sustentabilidade);
- Comunique-se com todas as partes interessadas, incluindo colaboradores, fornecedores e investidores, para garantir o entendimento e o apoio às iniciativas de certificação. Estabeleça uma equipe de projeto para liderar o processo;
- Crie ou revise as políticas e procedimentos internos para garantir que estejam em conformidade com os padrões exigidos pelas certificações;
- Ofereça treinamento específico para os colaboradores e gestores, capacitando-os nas novas práticas e processos exigidos pelas certificações ESG;
- Estabeleça indicadores de desempenho e processos de monitoramento para acompanhar o progresso em relação aos requisitos das certificações;
- Contrate uma entidade certificadora reconhecida para realizar a auditoria externa, verificando a conformidade com os critérios das certificações ESG escolhidas. Após a auditoria, obtenha a certificação e implemente ações para manter a conformidade ao longo do tempo.

Aplicação e valor médio de investimento
Certificações básicas (ISO) e avançadas (B Corp, LEED) (R\$ 10.000 - R\$ 200.000)

KPIs de acompanhamento
% de cumprimento das normas regulatórias

[iso.org/](https://www.iso.org/)
[bcorporation.net](https://www.bcorporation.net/)

●
●

●
●

Facilidade | Investimento

G15

Relatório

“EMPRESA” RODOVIÁRIA DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

AMBIENTAL

53%

SOCIAL

62%

GOVERNANÇA

40%

MATURIDADE

2

Categoria	Tópico	Questão	Resposta
Ambiental	Reciclagem de Materiais	Possui programas de reciclagem de materiais, como pneus e óleo usado?	NÃO
Ambiental	Logística Reversa	Possui processo de Logística Reversa?	SIM
Ambiental	Energia Limpa	Inclui veículos de baixo consumo de combustível ou movidos a energia limpa?	NÃO
Ambiental	Manutenção Preventiva	Realiza manutenção regular dos veículos para garantir eficiência energética?	SIM
Ambiental	Redução de CO2	Possui metas claras para redução das emissões de CO ₂ da frota?	NÃO
Ambiental	Consumo de Combustível	Adota tecnologias para otimizar rotas e reduzir o consumo de combustível?	SIM
Ambiental	Direção Econômica	Promove práticas de direção econômica para os motoristas?	SIM
Ambiental	Compensação de Carbono	Participa de iniciativas para a compensação de carbono?	NÃO
Ambiental	Auditorias Ambientais	Realiza auditorias ambientais regularmente?	SIM
Ambiental	Consumo de Água	Utiliza tecnologias para minimizar o desperdício de água nas estruturas das garagens?	NÃO
Ambiental	Consumo de Energia	Utiliza métodos de redução de consumo de energia nas estruturas das garagens e escritório?	NÃO
Ambiental	Produtos Químicos	Monitora o uso e o armazenamento de maneira adequada produtos químicos nocivos?	SIM
Ambiental	Educação Ambiental	Possui programa de educação ambiental para funcionários?	NÃO
Ambiental	Gestão de Resíduos	Possui gestão de resíduos gerados?	SIM
Ambiental	Transparência	Realiza divulgação de informações ambientais para stakeholders?	NÃO



Para ser relevante.

atendimento@fdc.org.br

0800 941 9200

www.fdc.org.br

