



## ***SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA NO TRABALHO: INTEGRAÇÃO DE PRÁTICAS DE ESG NA GESTÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS***

Bianca Cristina Pinto Hassan, Filipi Eden Dezincourt Vieira, Larissa Emanuelle Marques da Silva, José Carlos Alves Roberto, Victor da Silva Almeida



<https://doi.org/10.36557/2009-3578.2025v11n2p6780-6810>

Artigo recebido em 5 de Setembro e publicado em 5 de Novembro de 2025

### **ARTIGO DE REVISÃO**

#### **RESUMO**

Este estudo bibliográfico aborda a essencial integração entre ESG (Ambiental, Social e Governança) e a gestão da segurança do trabalho (SST). A relevância do tema reside na necessidade de alinhar a prevenção de riscos operacionais e humanos às exigências globais de sustentabilidade corporativa. A questão norteadora é: "De que forma a integração das práticas de ESG na gestão da segurança do trabalho pode contribuir para a otimização dos ambientes laborais e gerar impacto positivo na reputação e atração de talentos?". O Objetivo Geral é discutir tal integração para promover ambientes mais seguros e sustentáveis. A metodologia é de natureza básica, com fins exploratórios e meios bibliográficos. Os resultados esperados visam estabelecer um arcabouço teórico, sugerir KPIs de SST alinhados ao ESG e comprovar a SST como diferencial estratégico de competitividade.

**Palavras-chave:** ESG; Segurança do Trabalho; Gestão de Riscos Ocupacionais; Sustentabilidade Corporativa.



# SUSTAINABILITY AND OCCUPATIONAL SAFETY: INTEGRATING ESG PRACTICES INTO OCCUPATIONAL RISK MANAGEMENT

## ABSTRACT

This bibliographic study addresses the essential integration between ESG (Environmental, Social, and Governance) and occupational safety management (OSH). The theme is vital because failures in OSH generate human, operational, and reputational risks, originating from the need to align occupational safety with global corporate sustainability requirements. The guiding question is: "How can the effective integration of ESG practices into occupational safety management contribute to optimizing work environments and generating a positive impact on reputation and talent attraction?". The General Objective is to discuss this integration to promote safer and more sustainable workplaces. The methodology is basic in nature, with exploratory aims, and classified as bibliographic in means. The expected results are to establish a theoretical framework linking OSH and ESG, suggest OSH KPIs aligned with sustainability reports, and affirm OSH as a strategic competitive advantage.

**Keywords:** ESG; Occupational Safety; Corporate Sustainability; Occupational Risk Management.

Instituição afiliada – Centro Universitario Fametro

Autor correspondente: Larissa Emanuelle Marques da Silva [lariemarques24@gmail.com](mailto:lariemarques24@gmail.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0  
International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





## **1 – INTRODUÇÃO**

O presente trabalho se configura como um estudo bibliográfico que busca aprofundar o conhecimento sobre a vital intersecção entre a sustentabilidade corporativa e a segurança do trabalho. Em face do crescente rigor do mercado, torna-se essencial analisar como a saúde e segurança ocupacional (SSO) se integra às diretrizes globais. O Objetivo Geral é discutir a integração das práticas de ESG na gestão da segurança do trabalho, visando a promoção de ambientes laborais mais seguros, saudáveis e sustentáveis.

Os Objetivos Específicos são: Explorar a relação entre os pilares ESG e os princípios da engenharia de segurança do trabalho e analisar os benefícios de uma abordagem ESG para a reputação corporativa e a atração de talentos na área de segurança. A pesquisa é guiada pela questão norteadora, que, conforme Cervo e Bervian (2002), é a "pergunta que orienta o pesquisador no processo de busca e delimitação do problema". A questão a ser respondida é: "De que forma a integração das práticas de ESG na gestão da segurança do trabalho pode contribuir para a otimização dos ambientes laborais e gerar impacto positivo na reputação e atração de talentos especializados na área?"

A metodologia adotada possui natureza básica, visando o avanço teórico e, quanto aos fins, é exploratória, proporcionando maior familiaridade com o tema. Quanto aos meios, classifica-se como bibliográfica, fundamentada na análise de materiais já publicados como artigos, livros, normas, revistas e sites.

Os resultados deste estudo foram estruturados pelos objetivos específicos. A relação entre ESG e SSO foi resolvida pela revisão de literatura, e os benefícios de reputação e atração de talentos foram abordados por cases e indicadores. As Conclusões esperadas visam fornecer subsídios para a solução do problema, estabelecendo três estratégias: 1) Elaborar um arcabouço teórico-conceitual da integração; 2) Sugerir um checklist de Indicadores-Chave (KPIs) de SSO vinculados ao ESG; e 3) Fortalecer o argumento da vantagem competitiva da área de segurança.



## **2 - FUNDAMENTAÇÃO TEORICA**

### **2.1. Fundamentos da Engenharia de Segurança do Trabalho**

#### **2.1.1. Definição e evolução da Engenharia de Segurança do Trabalho**

A Segurança do Trabalho é fundamentalmente definida, segundo Peixoto (2010) como um conjunto de práticas e intervenções que têm como propósito principal minimizar acidentes e doenças ocupacionais, garantindo a proteção da integridade física e da capacidade de trabalho dos colaboradores. Sob essa ótica, a área age como um sistema proativo destinado a zelar pelo bem-estar humano no ambiente laboral. Esta abordagem reflete a maturidade do tema, que deixou de ser uma preocupação meramente corretiva para se tornar um pilar estratégico na gestão de pessoas e processos.

Historicamente, a preocupação com a segurança emergiu com o próprio desenvolvimento da humanidade. Desde os primórdios, a evolução das atividades laborais, motivada pelo surgimento de novas necessidades, expôs o homem a riscos crescentes, culminando na perda de vidas e em inúmeros acidentes. Contudo, o aperfeiçoamento dos métodos e a criação de uma legislação mais robusta ocorreram de forma lenta, principalmente durante o período da Revolução Industrial. Somente após a Segunda Guerra Mundial, o tema ganhou a relevância que possui hoje em todas as esferas econômicas, pautado pela necessidade de proteção legal e regulamentar do trabalhador, assim Rojas (2015) resume a evolução da Segurança do Trabalho, inerentemente ligada a eventos históricos.

A consolidação da Engenharia de Segurança do Trabalho como disciplina e área de atuação especializada está intrinsecamente ligada à busca global por máxima produção e custo mínimo, conforme Chibinski (2011) esse é um objetivo que exige investimentos no binômio Homem-Máquina e no uso de tecnologia. No entanto, à medida que a tecnologia se expande, ela pode influenciar diretamente o meio de trabalho, exigindo, em contrapartida, medidas eficazes para proteger o trabalho humano. Assim, Chibinski (2011) conclui que a segurança no ambiente laboral surge como uma necessidade não apenas técnica, mas também uma exigência para a promoção do bem-estar social aos trabalhadores.



Em suma, a Engenharia de Segurança do Trabalho transcende a simples aplicação de normas técnicas, ela representa a evolução social em relação à valorização da vida e da saúde do trabalhador. Seu progresso caminha em paralelo ao avanço do bem-estar social, transformando-a em uma ciência que é indispensável para garantir a proteção humana diante dos desafios impostos pelo desenvolvimento tecnológico e pela competitividade econômica.

### **2.1.2. Princípios de prevenção, hierarquia de controles e gestão de riscos ocupacionais**

A gestão de riscos é uma prática inerente à existência humana, coexistindo com o ser humano desde as fases mais primitivas da civilização, visto que a tomada de decisões sempre envolveu a avaliação e a resposta a perigos em potencial, segundo Ruppenthal (2013). No contexto moderno e organizacional, a gestão de riscos se consolida como uma metodologia estruturada. Seu principal objetivo é aumentar a confiança de uma empresa em sua capacidade de antecipar, ordenar e superar obstáculos, assegurando, em última instância, que as metas propostas sejam alcançadas, consoante Ruppenthal (2013).

Para que essa metodologia seja aplicada de forma eficaz, o processo de gestão demanda uma aplicação rigorosa e sistemática de um conjunto de políticas e práticas. Estas atividades essenciais, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), englobam desde a comunicação e consulta, passando pelo estabelecimento do contexto de risco, até a avaliação, o tratamento e o monitoramento contínuo. Tais etapas asseguram que os riscos sejam não apenas identificados, mas também adequadamente registrados e relatados, formando um ciclo de melhoria contínua.

A implementação efetiva da gestão de riscos requer o compromisso formal da organização com a Segurança e Saúde no Trabalho (SST). A Occupational Safety and Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional) - OSHA normatiza o dever de formalizar, documentar e manter de forma consistente um sistema de gestão de SST que atenda aos requisitos de normas reconhecidas, como a antiga OHSAS 18001. Esta obrigatoriedade normativa reforça a necessidade de um sistema estruturado que guie a empresa a estabelecer a hierarquia de controles e os princípios de prevenção, garantindo a conformidade e a melhoria contínua da performance em segurança.



Logo, a gestão de riscos ocupacionais requer o estabelecimento de um sistema contínuo e documentado, conforme diretrizes reconhecidas internacionalmente, para que a organização possa não apenas atingir seus objetivos, mas também proteger proativamente seus trabalhadores. Portanto, a aplicação sistemática de políticas de avaliação e tratamento de riscos é essencial para construir uma cultura de segurança robusta e garantir o atendimento aos requisitos de SST.

### **2.1.3. Normas regulamentadoras (com ênfase na NR-01, NR-09 e NR-12)**

As Normas Regulamentadoras brasileiras representam um marco fundamental para o ordenamento da segurança do trabalho no país, definindo parâmetros legais para o controle e a prevenção de riscos laborais. Conforme Barbosa *et al.* (2025), a NR-01 estabeleceu uma nova dinâmica ao incluir o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) no escopo da segurança, promovendo uma visão mais ampla e preventiva dos perigos no ambiente de trabalho. Já para Morsch (2024), a NR-09, ao tratar da avaliação e controle dos riscos ambientais, consolidou a importância da antecipação e monitoramento contínuo dos agentes físicos, químicos e biológicos. Além disso, a NR-12 é vista por Ribas (2024) como a norma que trouxe avanços significativos na segurança de máquinas e equipamentos, estabelecendo diretrizes que minimizam riscos mecânicos e eletrônicos, reforçando a proteção dos trabalhadores frente à automação crescente.

### **2.1.4. Sistemas de Gestão de SST (ISO 45001, OHSAS 18001, SGI)**

A implementação de sistemas de gestão em segurança e saúde do trabalho representa uma evolução na forma como as organizações estruturam suas políticas de prevenção. Segundo Oliveira e Santos (2021), a ISO 45001, padrão internacional vigente, estabelece uma base sistemática para o controle de riscos e a melhoria contínua, enfatizando a liderança e o envolvimento dos colaboradores como pilares para o sucesso do sistema.

Apesar de a OHSAS 18001 ter sido amplamente utilizada, a transição para a ISO 45001 reflete a necessidade de alinhar a segurança do trabalho com outras normas de gestão, favorecendo a integração em sistemas de gestão integrados (SGI), como destacado por Pereira (2020). Essa integração contribui para a eficiência operacional e a sustentabilidade das práticas organizacionais, fortalecendo o compromisso com a saúde e segurança dos trabalhadores.



### **2.1.5. Indicadores típicos: reativos e proativos**

O emprego de indicadores de desempenho em Segurança e Saúde no Trabalho (SST) é crucial para a gestão proativa e a busca pela melhoria contínua nos ambientes de trabalho. Segundo Silva & Campos (2022), esses instrumentos são vitais, pois possibilitam às organizações avaliarem a eficácia dos seus Sistemas de Gestão de SST (SGSST), permitindo quantificar o estado atual da segurança e identificar as áreas que necessitam de intervenção. A adoção de métricas objetivas é essencial para a tomada de decisão estratégica, auxiliando a gestão a superar a mera conformidade legal e a promover um ambiente mais seguro e saudável, afirma Costa (2018).

A literatura especializada categoriza os indicadores de SST em dois grupos principais: reativos e proativos. Os indicadores reativos, ou métricas *post factum*, concentram-se na avaliação de eventos que já ocorreram, é o que declara a OIT, apud SciELO, (2014). Exemplos notórios, com os quais concordam SciELO (2014) e Produttivo (2023), incluem a Taxa de Frequência de Acidentes (TFA) e a Taxa de Gravidade (TG). Enquanto o TFA mensura a incidência de acidentes, o TG quantifica a severidade em termos de tempo produtivo perdido, consoante os autores Araújo & Pinho (2018) e Gomes & Vasconcelos (2020). Em contrapartida, os indicadores proativos (*leading*) mensuram as ações preventivas implementadas, como a frequência de auditorias internas, o Tempo para Implementar Ações Corretivas (TPIAC) e o Índice de Quase Acidentes (IQA), focando na antecipação e controle de riscos, como expõem as literaturas de Ferreira & Silva (2021) e Produttivo (2023).

Entre as métricas proativas, Produttivo (2023) salienta que o Índice de Quase Acidentes (IQA) se destaca como um indicador de processo essencial na moderna gestão de SST, pois mensura a frequência de eventos que poderiam ter causado danos, mas foram interrompidos. Um IQA elevado é um sinal positivo de uma cultura de segurança madura, onde os trabalhadores se sentem encorajados a reportar falhas de sistema, permitindo que a gestão atue preventivamente nas causas-raiz antes que ocorra um acidente real. A alta performance nesses indicadores preventivos, como a frequência de auditorias e o TPIAC reduzido, sugere um ambiente com controle de riscos aprimorado e uma cultura de segurança mais robusta, concluem Melo & Carvalho (2020) e Souza & Lima (2023).

Em síntese, a eficácia de um SGSST reside no equilíbrio e na integração dos



indicadores reativos e proativos, conforme Costa (2018). Em consonância com as concepções de Produttivo (2023), a conjugação dessas métricas permite que a gestão utilize os dados de acidentes passados (Taxa de Frequência e Gravidade) para alertar sobre deficiências e, simultaneamente, use os dados proativos (IQA, Utilização de EPIs) para fornecer uma visão preditiva e controlar riscos antes que se concretizem, Essa abordagem integrada não apenas monitora o desempenho, mas, Silva & Campos (2022) complementam que fortalece a cultura de segurança, elevando a gestão de SST a um fator estratégico que contribui para o bem-estar dos trabalhadores e a produtividade organizacional.

## **2.2. Práticas ESG – Conceito e Aplicações**

### **2.2.1. O que é ESG: origem, conceito e desdobramentos**

A sigla ESG, proveniente das palavras em inglês Environmental, Social and Governance, representa, em português, Ambiental, Social e Governança. O termo define um conjunto de práticas e critérios que são adotados por diversas entidades, incluindo empresas privadas, instituições financeiras e órgãos regulatórios. Segundo Queiroz (2022), embora o conceito tenha alcançado ampla visibilidade nos últimos anos, os tópicos que o compõem — como meio-ambiente, questões sociais e estruturas de gestão — não são inerentemente recentes, mas sim a formalização de preocupações que já existiam.

A base conceitual e teórica do ESG encontra raízes profundas na discussão sobre desenvolvimento sustentável e Responsabilidade Social Empresarial (RSE) ou corporativa (RSC), conforme os autores Irigaray & Stocker (2022). Um marco importante para essa fundamentação é o Relatório Brundtland, intitulado "Nosso Futuro Comum" (Our Common Future), publicado em 1987. Este relatório propagou o conceito de desenvolvimento sustentável, que segundo os autores Irigaray & Stocker (2022), passou a agregar como objetivos éticos a necessidade de conciliar o desenvolvimento econômico com a conservação da natureza e a redução da desigualdade global.

Contudo, conforme os autores Irigaray & Stocker (2022) a sigla ESG em si foi formalmente estabelecida apenas em 2005, a partir do relatório "Who Cares Wins", uma iniciativa liderada pela Organização das Nações Unidas (ONU). Este documento propôs diretrizes específicas para a inclusão de fatores ambientais, sociais e de



governança na gestão de ativos, direcionando o papel e a responsabilidade dos negócios. Irigaray & Stocker (2022) expõem que atualmente o ESG abrange um espectro vasto de questões, desde a pegada de carbono de uma empresa até suas práticas trabalhistas e de prevenção à corrupção, e tem permeado crescentemente as decisões corporativas e as expectativas de desempenho por parte da sociedade e dos stakeholders.

Em suma, como conclui Belinky (2021), o movimento ESG representa a consolidação de um longo processo de diálogo internacional sobre sustentabilidade, que se intensificou a partir dos anos 1970. Conforme reforça Belinky (2021), seus desdobramentos atuais convergem de forma significativa com a agenda global de sustentabilidade, destacando as expectativas sobre o papel central de empresas e investidores na transição para uma sociedade mais justa e ambientalmente viável. Portanto, o ESG não é apenas uma métrica de avaliação, mas sim um conjunto amplo de critérios que direcionam o propósito corporativo para além do lucro, integrando a prosperidade econômica à responsabilidade social e ambiental.

### **2.2.2. O papel de cada pilar: E (Ambiental), S (Social) e G (Governança)**

O acrônimo ESG (Ambiental, Social e Governança) estabeleceu-se como um paradigma indispensável na avaliação da sustentabilidade e do desempenho ético e financeiro das organizações, transcendendo a métrica tradicional de lucro para incorporar externalidades e responsabilidades corporativas. Segundo Amaral, Stefano e Chiusoli (2018), o desenvolvimento sustentável no ambiente corporativo exige uma adaptação das estratégias empresariais que concilie crescimento econômico e responsabilidade socioambiental, fortalecendo a legitimidade institucional. O ESG atua como um framework holístico, sendo que a sua integração efetiva é crucial, pois empresas com boas práticas, especialmente de Governança, demonstram maior capacidade de adaptação frente a crises, evidenciando a resiliência corporativa, demonstram Cappellari, Stefani e Castro (2021).

O Pilar Ambiental (Environmental - E) foca nas práticas e no desempenho de uma organização em relação à gestão de seu impacto sobre o meio ambiente, sendo um componente crítico da sustentabilidade corporativa. Este pilar exige a transição de um modelo linear de produção para um modelo circular, avaliando como a empresa mitiga os riscos ecológicos. Assim, as métricas-chave do "E" (gestão de GEE, eficiência



energética) demonstram o compromisso da organização com a inovação ambiental, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, elementos cruciais para a criação de valor sustentável a longo prazo, segundo Pieroni *et al.* (2019).

O Pilar Social (Social - S), por sua vez, concentra-se na forma como a organização gerencia os relacionamentos com pessoas, tanto internas quanto externas, e o impacto que suas operações geram na sociedade. Este pilar abrange uma vasta gama de temas, como saúde e segurança do trabalho (SST), direitos humanos, diversidade, equidade e inclusão (DEI) e práticas trabalhistas justas. Uma performance social robusta é um indicativo de um capital humano resiliente, diferencial importante no que tange à geração de valor no longo prazo, conclui Mello (2021).

Por fim, o Pilar Governança (Governance - G) refere-se ao sistema de regras, práticas e processos que direcionam e controlam uma empresa, assegurando a transparência, a ética e a responsabilidade na tomada de decisões. Essencialmente, o "G" é o arcabouço que suporta a execução eficaz e ética dos pilares "E" e "S", abrangendo elementos críticos como a independência do conselho, a remuneração de executivos alinhada à sustentabilidade e o combate à corrupção. Para Galanos (2024), a Governança Corporativa pode influenciar positivamente a resiliência organizacional e financeira, servindo como a base para a credibilidade corporativa e para a demonstração de accountability, sendo um preditor fundamental da longevidade empresarial e um instrumento de gestão para a mitigação do risco de agência.

### **2.2.3. Normas e frameworks: Pilares da Transparência e Responsabilidade Corporativa**

A ascensão da agenda ESG exigiu a criação de um ecossistema de normas, diretrizes e frameworks de reporting para garantir a transparência, a comparabilidade e a responsabilidade das organizações. Esses padrões globais são essenciais, pois fornecem a linguagem e as métricas necessárias para que as empresas comuniquem seu impacto em questões econômicas, ambientais e sociais a uma variedade de stakeholders. Nesse contexto, a adesão a estas estruturas não é apenas um ato de conformidade, mas sim um compromisso estratégico que orienta a integração da sustentabilidade na essência do negócio.

Dois dos frameworks mais influentes focam na divulgação e na materialidade. O Global Reporting Initiative (GRI) é reconhecido como o padrão global mais



amplamente adotado para relatórios de sustentabilidade corporativa, e se coloca como promotor de uma linguagem comum para que as organizações comuniquem seus impactos. Seus Standards orientam a identificação e a divulgação de impactos materiais, promovendo a comparabilidade das informações não-financeiras para investidores, reguladores e a sociedade civil, conforme seus Guias de Padrões (2025). Por sua vez, o Sustainability Accounting Standards Board (SASB), focado na materialidade financeira, desenvolveu 77 padrões específicos por setor para quantificar riscos e oportunidades que afetam o valor empresarial no curto e longo prazo. O SASB, segundo seus Padrões (2025), foca em informações financeiramente materiais, visa integrar métricas de ESG nas divulgações regulamentadas, solidificando a ligação entre sustentabilidade e valor econômico.

Outras estruturas estabelecem diretrizes éticas e de gestão. O Pacto Global da ONU é a maior iniciativa de cidadania corporativa do mundo, convidando as empresas a alinharem suas operações a Dez Princípios universais nas áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Combate à Corrupção, conforme seu website (2025). Sua relevância reside no fornecimento de um substrato ético e operacional que orienta a atuação responsável, estabelecendo um compromisso público com a consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), segundo sua Missão de Engajamento (2025). Em paralelo, a norma ISO 26000 (2010) atua como uma diretriz orientadora (não certificável) que aborda a Responsabilidade Social, ajudando organizações a traduzir princípios sociais (como Governança Organizacional, Direitos Humanos e Meio Ambiente) em ações concretas e sistemáticas.

Finalmente, a crescente preocupação com o risco climático levou ao surgimento de padrões especializados, como o Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). O TCFD (2023) fornece um framework para a divulgação de informações financeiras relacionadas ao clima, exigindo que as empresas relatem sobre Governança, Estratégia, Gestão de Riscos e Métricas e Metas. A adoção do TCFD é vital, pois permite que o mercado de capitais avalie de forma consistente os riscos físicos (eventos extremos) e de transição (políticas e tecnologias) ligados à mudança climática. Assim, o uso combinado de frameworks abrangentes (GRI), setoriais (SASB), éticos (Pacto Global, ISO 26000) e especializados (TCFD) permite que as empresas ofereçam uma visão completa e robusta de sua performance ESG aos diversos



stakeholders

#### **2.2.4. ESG no Brasil: regulamentações, mercado financeiro, B3, CVM**

A agenda ESG no Brasil passou a ser consolidada por meio de regulamentações que incentivam maior transparência e alinhamento entre desempenho econômico e responsabilidade socioambiental. Silva (2024) observa que a incorporação de métricas ESG nas demonstrações empresariais brasileiras sinaliza uma transformação estrutural nas práticas de governança, saindo de iniciativas voluntárias para um modelo regulatório mais exigente, conectado às expectativas de investidores e órgãos supervisores como a CVM.

No mercado financeiro, o conceito de materialidade se tornou decisivo para a efetividade dos relatórios ESG. Segundo Dutra Franco e Da Rosa Pinheiro (2024), o crescimento do interesse de investidores por informações socioambientais relevantes impulsiona a qualificação dos disclosures, evitando que as empresas adotem comunicações meramente promocionais. A B3, nesse contexto, fortalece o papel dos índices e guias de reporte para estimular práticas mais robustas e comparáveis entre companhias abertas.

Do ponto de vista da governança corporativa e da competitividade, Steiner (2024) destaca que as estratégias ESG geram valor no longo prazo, melhorando reputação, gestão de riscos e desempenho perante o mercado de capitais. Essa abordagem tem sido acompanhada por avanços normativos e iniciativas da CVM, que busca padronizar e fiscalizar as informações divulgadas pelas empresas, consolidando a convergência do Brasil com tendências internacionais.

Com base no entendimento dos autores, fica evidente que o ESG no Brasil está passando de um discurso voluntário para uma exigência estratégica do mercado e dos órgãos reguladores. Silva aponta que as empresas estão sendo pressionadas a incorporar métricas ESG de forma consistente; Dutra Franco e Da Rosa Pinheiro reforçam que isso só faz sentido quando as informações divulgadas são realmente relevantes e ligadas à materialidade, evitando práticas superficiais, e Steiner evidencia que a adoção dessas estratégias traz ganhos concretos de competitividade e reputação. No conjunto, o pensamento dos autores mostra que a integração ESG se tornou um pilar de transparência, governança e geração de valor, estruturado por movimentos firmes da B3 e da CVM para profissionalizar e padronizar a agenda no



mercado brasileiro.

### **2.3. Integração ESG e Segurança do Trabalho**

#### **2.3.1. Segurança do trabalho como parte do pilar "E" do ESG**

Estudos recentes enfatizam que a integração entre saúde e segurança no trabalho (SST) e a agenda ESG reflete uma convergência de objetivos: promover ambientes laborais seguros e saudáveis amplia não apenas o bem-estar dos colaboradores, mas fortalece a sustentabilidade das organizações. Silva et al. (2023) mostram que a SST e a sustentabilidade empresarial estão intimamente ligadas, uma vez que ambas visam a proteção de pessoas, a economia e o meio ambiente.

No âmbito das práticas corporativas brasileiras, observa-se que a gestão de SST entra cada vez mais como componente estratégica do “S” de ESG, sendo vista não apenas como cumprimento normativo, mas como aumento de valor para a empresa. Conforme o levantamento da B3 no Brasil, cerca de 83,6% das empresas já mantêm sistemas de saúde e segurança no trabalho, o que demonstra a incorporação crescente desse tema no universo ESG.

A segurança do trabalho também se mostra relevante para redução de riscos financeiros e reputacionais no cenário ESG. Conforme Pereira (2025) aponta, o alinhamento entre indicadores de SST e critérios de ESG permite transformar obrigações regulatórias e operacionais em instrumentos de competitividade, reforçando a percepção de que “cuidar de pessoas” é parte integrante da estratégia corporativa.

A partir do entendimento dos autores, fica evidente que a segurança do trabalho ocupa posição central no pilar Social do ESG, pois conecta diretamente a sustentabilidade empresarial com o cuidado e o respeito às pessoas. Silva et al, destacam que práticas de SST fortalecem não apenas a proteção do trabalhador, mas também a performance organizacional ao integrar desempenho econômico e responsabilidade humana. Já as análises mencionadas pela B3 mostram que incorporar a gestão de riscos ocupacionais se tornou critério observado por investidores, refletindo maturidade do mercado brasileiro quanto ao valor estratégico de ambientes seguros. Além disso, Pereira reforça que a SST, quando alinhada ao ESG, deixa de ser apenas obrigação normativa e se transforma em ferramenta de competitividade e de redução de passivos. Dessa forma, o conjunto das contribuições revela que a segurança



do trabalho é um elemento estruturante da agenda ESG, consolidando uma cultura corporativa mais ética, preventiva e orientada ao futuro.

### **2.3.2. Segurança do trabalho como parte do pilar "S" do ESG**

A dimensão Social ("S" do ESG - Ambiental, Social e Governança) é diretamente vinculada ao cumprimento dos direitos humanos e às normas fundamentais estabelecidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT). A responsabilidade corporativa de respeitar os direitos humanos é, minimamente, definida pelos princípios expressos na Carta Internacional dos Direitos Humanos e nas diretrizes da OIT sobre os direitos fundamentais no trabalho, de acordo com Afonso & Silva (2024). Neste contexto, a Segurança e Saúde no Trabalho (SST) não é vista apenas como uma obrigação legal, mas como um elemento crucial na garantia dos direitos básicos de todo colaborador.

No cenário regulatório brasileiro, a Segurança e Saúde no Trabalho (SST) é formalmente endereçada por Normas Regulamentadoras (NRs), que impõem responsabilidades detalhadas ao empregador. O empregador deve não apenas cumprir a legislação, mas também informar os trabalhadores sobre os riscos existentes, as medidas preventivas adotadas e os resultados de exames e avaliações ambientais. Além disso, as empresas devem implementar medidas de prevenção seguindo uma estrita ordem de prioridade, que se inicia pela eliminação dos fatores de risco, seguida por medidas de proteção coletiva e, por último, pela adoção de proteção individual, conforme NR 01.

A abrangência da gestão de riscos ocupacionais vai além dos perigos físicos e químicos tradicionais. O Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) deve incluir os fatores de risco psicossociais relacionados ao trabalho, que estão interligados às condições de trabalho ergonômicas, segundo as NR 01 e NR 17. Essa abordagem holística da segurança se reflete também na criação de mecanismos internos de prevenção, como a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio (CIPA), cujo objetivo foi ampliado para incluir a prevenção e o combate ao assédio sexual e a outras formas de violência no ambiente de trabalho, de acordo com a NR 05.

Portanto, a integração da Segurança do Trabalho ao pilar Social do ESG representa a transição de um cumprimento meramente legal para um compromisso ético e estratégico. Assim, Afonso e Silva (2024) afirmam que uma empresa demonstra



responsabilidade social ao ir além do mínimo legal, como respeitar as leis e prover condições adequadas de segurança, buscando ativamente contribuir para uma sociedade mais justa. Ao abarcar a gestão de riscos psicossociais e medidas contra a violência, e ao seguir as diretrizes prioritárias de prevenção, a organização eleva o padrão de cuidado, transformando a SST em um vetor fundamental para a agenda de sustentabilidade corporativa.

### **2.3.3. Segurança do trabalho como parte do pilar "G" do ESG**

O pilar "G" de Governança do modelo ESG refere-se, primariamente, ao sistema de valores e à rede de relações internas e externas que regem as organizações, é o que apontam Redecker & Machado (2023). Este mecanismo fundamental visa promover a transparência e a equidade de informação, além de auxiliar na prevenção de atos inadequados. Boas práticas de governança convertem esses princípios em ações objetivas, alinhando os interesses da alta administração com os dos acionistas, o que contribui diretamente para a otimização do valor econômico da empresa no longo prazo e para a qualidade da gestão geral, acrescentam Redecker & Machado (2023).

A ligação entre Governança e Segurança do Trabalho é particularmente evidente nos mecanismos de fiscalização e sanção estabelecidos pela legislação, que garantem a accountability (prestação de contas). O descumprimento reiterado das Normas Regulamentadoras (NRs) pode levar à lavratura de autos de infração e à aplicação de multas, que são agravadas em casos de reincidência, embaraço ou resistência à fiscalização, conforme NR 28. Essa estrutura legal impõe um rigor de gestão, exigindo da alta cúpula não apenas o conhecimento das leis de SST, mas a garantia de que os recursos e procedimentos sejam efetivamente implementados para evitar a negligência reiterada, consoante NR 28.

Em situações de risco grave e iminente, o poder de interdição e embargo por parte da fiscalização demonstra a força da governança externa na proteção dos trabalhadores, conforme define a NR 03. Além disso, o fato de os trabalhadores, de acordo com a NR 03, continuarem recebendo salários durante a paralisação do serviço reforça o princípio de que o ônus da falha de segurança recai sobre a gestão, e não sobre o colaborador.

Dessa forma, a inclusão da Segurança do Trabalho no pilar "G" do ESG significa que a gestão de riscos e a saúde ocupacional devem ser tratadas com transparência e



rigor administrativo, demonstrando o compromisso da organização com a longevidade, o bem-estar social e a responsabilidade perante a sociedade, sintetizam Redecker & Machado (2023) e Teles (2024).

#### **2.3.4. Indicadores de SST em relatórios de sustentabilidade**

Os relatórios de sustentabilidade emergem como ferramentas cruciais para que as organizações meçam, divulguem e prestem contas do seu desempenho para o público estratégico interessado no desenvolvimento sustentável, segundo expõe Medeiros (2019). Estes documentos têm o objetivo de descrever os impactos econômicos, ambientais e, crucialmente, sociais de uma empresa. Medeiros (2019) desenvolve ainda a ideia de que a saúde e a segurança no trabalho (SST) estão integralmente enquadradas no âmbito social da sustentabilidade empresarial, pois as normas e legislações existentes foram criadas para garantir a qualidade e a preservação da vida dos funcionários, tanto no presente quanto no futuro.

Neste contexto, os indicadores de saúde e segurança do trabalho atuam como instrumentos essenciais de medição e monitoramento de desempenho. Medeiros (2019) afirma que esses indicadores são utilizados de forma estratégica para planejar, promover a melhoria contínua e apoiar a tomada de decisões no sistema de SST das empresas. Tais itens são apresentados nos relatórios de sustentabilidade como componentes fundamentais do desempenho social, permitindo que stakeholders avaliem a gestão de riscos e o compromisso da organização com a qualidade de vida de seus colaboradores.

Apesar da importância, Alves & Ramos (2021) argumentam que a literatura sobre Responsabilidade Social Empresarial (RSE) frequentemente demonstra uma pouca atenção dedicada especificamente às questões sociais e, em particular, à SST, com maior foco nas questões de impacto ambiental. A qualidade das informações divulgadas sobre SST nos relatórios varia significativamente; enquanto o dado sobre lesões relacionadas ao trabalho (indicador 403-9) tende a apresentar maior qualidade, os dados sobre abordagens de prevenção e mitigação (indicador 403-7) frequentemente demonstram menor rigor. Esta disparidade, segundo Alves & Ramos (2021) defendem, sugere a necessidade de desenvolver materiais que ajudem as empresas a fornecer uma imagem mais completa e de maior qualidade sobre o seu desempenho preventivo.



Sendo assim, a divulgação rigorosa dos indicadores de SST em relatórios de sustentabilidade não só atesta a influência da segurança na qualidade de vida dos trabalhadores, mas também no desempenho organizacional. Investimentos em segurança e saúde do trabalho, em conjunto com educação e capacitação, comprovadamente geram um impacto significativo na redução da frequência de acidentes com afastamento, alinhando as operações da empresa com Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), como "Trabalho decente e crescimento econômico" e "Saúde e bem-estar", conforme concluem Souza et al. (2025). A qualidade dessas divulgações é positivamente influenciada pela presença de um sistema de gestão de SST e pela garantia externa, demonstrando que a governança e o monitoramento são cruciais para a credibilidade dos dados sociais apresentados.

### **2.3.5. Responsabilidade social empresarial e bem-estar dos trabalhadores**

A responsabilidade social empresarial (RSE) passa a adotar o bem-estar dos trabalhadores como parte essencial de seu compromisso social. Ferreira (2023) destaca que as empresas analisadas consideram os colaboradores como partes interessadas e, ao promoverem bem-estar no trabalho, estão alinhando seus programas de RSE às demandas internas de saúde, segurança e qualidade de vida. Este reconhecimento interno reforça que a responsabilidade social não deve ser somente voltada à comunidade externa, mas também ao ambiente de trabalho e às pessoas que compõem a organização.

Além disso, pesquisas empíricas indicam que a percepção de que a empresa atua socialmente de maneira responsável influencia positivamente a satisfação do trabalhador. Neto, Santos e Pompeu (2021) verificaram que quanto mais o empregado percebe ações de responsabilidade social corporativa, maior tende a ser sua satisfação com o trabalho, especialmente quando ele entende que faz parte de um propósito maior e sente apoio organizacional.

Finalmente, o vínculo entre RSE e qualidade de vida no trabalho vai além de mero benefício individual e toca o coletivo organizacional. Um estudo conduzido por Veiga et al. (2016) em uma empresa do setor da construção em Minas Gerais apontou que programas de responsabilidade social empresarial contribuíram para maior qualidade de vida dos trabalhadores e de suas famílias, o que repercutiu em desempenho e estabilidade no emprego.



O que os autores deixam bem claro é que responsabilidade social empresarial de verdade começa dentro de casa. Ferreira mostra que quando a empresa reconhece o trabalhador como parte interessada, ela coloca o bem-estar como prioridade estratégica e não como benefício pontual. Neto, Santos e Pompeu reforçam que isso tem efeito direto na satisfação e no sentido de pertencimento, porque o colaborador percebe que sua empresa realmente se importa com ele, não só com números. O estudo da organização mineira completa essa visão ao demonstrar que cuidar das pessoas melhora a vida delas dentro e fora do trabalho, com impacto positivo na produtividade e na estabilidade da equipe. Juntando tudo, os autores convergem na ideia de que a responsabilidade social empresarial não é marketing: é criar condições dignas, seguras e humanas que fortalecem o trabalhador e, naturalmente, a própria empresa.

#### **2.3.6. ESG como ferramenta estratégica na redução de riscos, reputação corporativa e atração de talentos**

A relevância ESG (Ambiental, Social e Governança) tem crescido, transformando-se em um imperativo estratégico para as organizações. Embora não seja um tema recente, as instituições compreenderam a importância de aplicar estas práticas em suas operações, principalmente para a obtenção de um maior retorno financeiro e a atração de novos investimentos, segundo Santos & Moreira (2025). A adoção dessas práticas, portanto, oferece vantagens estratégicas que vão além da sustentabilidade em si, englobando o fortalecimento da reputação corporativa e a melhoria da eficiência operacional, conforme Silva (2024). O framework ESG, desta forma, estabelece-se como uma ferramenta essencial para gerar valor às marcas e fortalecer a resiliência corporativa no longo prazo, expõem os autores Santos & Moreira (2025) e Silva (2024).

No campo da reputação corporativa e da atração de investimentos, Queiroz et al. (2024) afirmam que o compromisso com a sustentabilidade eleva substancialmente o desempenho das empresas, posicionando-as como líderes responsáveis em seus setores e consolidando uma vantagem estratégica. O selo ESG tornou-se um diferencial crucial para que as empresas se adaptem às mudanças do mercado, atendendo às crescentes pressões de consumidores e investidores que exigem responsabilidade socioambiental e transparência, concluem Queiroz et al. (2024). A adesão ao ESG



favorece a confiabilidade e gera valor às marcas, como afirma Santos & Moreira (2025), que defendem ainda o fortalecimento de reputação perante os stakeholders, de modo que os investidores modernos enxergam tais empresas como instituições mais confiáveis para alocarem os seus recursos financeiros.

Além das vantagens externas, o ESG atua como um poderoso instrumento estratégico para a redução de riscos. Empresas que integram os princípios ESG em sua gestão são capazes de alcançar resiliência e competitividade no longo prazo, equilibrando interesses econômicos com a preservação ambiental, de acordo com Silva (2024). O compromisso com o ESG, ao ajustar operações e práticas às exigências contemporâneas, não apenas melhor atende às expectativas dos stakeholders e adquire vantagens competitivas conforme os autores Queiroz *et al.* (2024), mas também promove o pertencimento dos colaboradores, sendo um fator essencial para a atração e retenção de talentos (Silva, 2024). Entretanto, o estudo também revela desafios significativos na implementação dessas práticas, especialmente no que tange à necessidade de conscientização organizacional e à superação de resistências internas, afirma Silva (2024).

Em síntese, as práticas ESG representam uma estratégia indispensável para empresas que desejam ser sustentáveis e se posicionar como líderes em um mercado cada vez mais orientado por valores éticos, sustentabilidade e transparência (Silva, 2024). Queiroz *et al.* (2024) argumentam que instituições que seguem os princípios ESG adquirem vantagens competitivas e ajustam suas práticas às exigências contemporâneas. Dessa forma, a continuidade no investimento em ESG, aliada ao monitoramento e à adaptação às novas exigências, será essencial para garantir o sucesso das organizações e o impacto positivo duradouro na sociedade, mostrando a importância de se preocupar com as gerações futuras (Silva, 2024).

### **3 – METODOLOGIA**

A metodologia adotada neste estudo se fundamenta em uma abordagem de pesquisa de natureza qualitativa, sendo essencialmente um levantamento bibliográfico. Tal escolha metodológica justifica-se pela necessidade de aprofundar a compreensão dos conceitos centrais e estabelecer as conexões teóricas entre os diferentes eixos temáticos analisados. A pesquisa bibliográfica consistiu na busca



sistemática por literatura especializada, incluindo artigos científicos, livros, relatórios técnicos e normas regulamentadoras, que abordam as especificidades de cada tópico. O processo de investigação foi intencionalmente estruturado em duas fases principais: primeiramente, o desenvolvimento de um referencial teórico robusto, que permite a análise conceitual isolada de cada elemento, e, em um segundo momento, a identificação dos pontos de convergência e interdependência entre eles. Este esforço de síntese e relação tem como finalidade munir a etapa de discussão e resultados com a bagagem teórica necessária para propor e sustentar, de forma consistente e fundamentada, as estratégias e os mecanismos para a integração prática dos temas estudados.

## **4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Como as práticas de ESG podem ser efetivamente integradas à gestão de riscos ocupacionais para promover ambientes de trabalho mais seguros e sustentáveis? A evolução da Segurança e Saúde no Trabalho (SST) transformou-a de uma exigência legal em um pilar estratégico que converge com o ESG (Ambiental, Social e Governança), que é um imperativo para o retorno financeiro e a resiliência corporativa. A SST é o componente mais tangível do pilar Social (S), conectado à garantia dos direitos humanos e normas do trabalho. Sua eficácia é medida por indicadores, sendo a adoção de métricas objetivas essencial para a tomada de decisão estratégica e para fortalecer a produtividade e o bem-estar.

A Engenharia de Segurança do Trabalho operacionaliza o pilar Social (S) por meio do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e da aplicação dos princípios de prevenção. A sua prática alinha-se diretamente à Responsabilidade Social Empresarial (RSE), que reconhece o colaborador como parte interessada (stakeholder) e prioriza o bem-estar. Essa abordagem ética melhora a satisfação e o sentido de pertencimento dos trabalhadores, impactando a produtividade e a estabilidade. Como benefícios: O compromisso com o ESG eleva o desempenho, fortalece a reputação corporativa e atrai investidores, pois gera valor às marcas e sinaliza confiabilidade. O ESG atua como ferramenta na redução de riscos, garantindo resiliência e competitividade no longo prazo. Já o seu maior desafio é a implementação exige a superação de resistências internas e a plena conscientização organizacional.



A integração exige um Modelo de Divulgação Transparente que equilibre as informações para o reporting. A qualidade da divulgação deve ser rigorosa, especialmente para as abordagens de prevenção, para superar a lacuna identificada na literatura de RSE. Segue abaixo tabela de como Requisitos ESG podem integrar com a Gestão de Riscos.

A divulgação de informações relativas à Saúde e Segurança do Trabalho (SST) assume um papel estratégico no contexto ESG ao conectar o desempenho operacional ao impacto econômico-financeiro da empresa. Indicadores como o GRI 403-7, que orientam como as organizações identificam, previnem e gerenciam riscos de SST, passam a integrar a análise da SASB Standards, ao reconhecer que falhas em SST podem resultar em custos de afastamentos, litígios trabalhistas, queda de produtividade e danos reputacionais, são fatores que afetam o valor da empresa no longo prazo. Nesse sentido, estudos brasileiros destacados por Freguete (2015) encontram correlação entre práticas de responsabilidade social corporativa e desempenho financeiro, enquanto Silva e Seibert (2009) argumentam que indicadores de responsabilidade social ampliam o escopo da informação corporativa para além de meras divulgações de conformidade.

Portanto, ao articular o reporte de SST como componente material da estratégia organizacional e não somente como exigência normativa, a empresa demonstra que o cuidado com seus trabalhadores e seus processos vai além da segurança física: ele integra a criação de valor sustentado, reduz riscos e fortalece a confiança dos stakeholders.

TABELA 1 – Integração de Requisitos ESG com Gestão de Riscos

Tipo de Indicador	Exemplo de Métrica	Requisito ESG e Reporting	Função Estratégica na Gestão de Riscos
Reativo (Lagging)	Taxa de Frequência (TFA) e Taxa de Gravidade (TG)	GRI 403-9: Quantificação de lesões e doenças	Diagnóstico da eficácia das barreiras e quantificação das perdas decorrentes de falhas.
Proativo (Leading)	Índice de Quase Acidentes (IQA)	GRI 403-7: Divulgação de prevenção e mitigação	Mensura a cultura de segurança madura e permite que a gestão atue preventivamente nas causas-raiz.



Gerencial (Process)	Tempo para Implementar Ações Corretivas (TPIAC)	SASB: Gestão de Riscos (impacto no valor financeiro)	Atua como indicador de reação que mensura a agilidade da gestão, sendo um fator mitigador direto do risco.
------------------------	---	--	---

Fonte: Próprios autores (2025)

O pilar Governança (G) é o arcabouço de accountability. Uma Governança robusta mitiga riscos ao garantir a execução ética e legal da SST. O TPIAC é um indicador de boa Governança, pois a agilidade gerencial minimiza o período de exposição a falhas sinalizadas, reduzindo o risco de sanções e multas. A fiscalização (NR 03) reforça que o ônus da falha recai sobre a gestão. Exige-se também transparência, o que fortalece a reputação e atrai investidores. O compromisso com o ESG promove o pertencimento dos colaboradores, sendo um fator essencial para a atração e retenção de talentos. Instituições com G forte demonstram resiliência corporativa, sinalizando um risco reputacional menor ao mercado.

A SST é um fator estratégico de valor e sua gestão deve ser transformada em um sistema de prevenção proativa. O avanço reside na adoção dos Indicadores Proativos como o IQA para mensurar a cultura de segurança. A principal lacuna é a qualidade do reporting das ações de prevenção. As práticas de ESG podem ser efetivamente integradas à gestão de riscos ocupacionais para promover ambientes de trabalho mais seguros e sustentáveis pela adoção de um Sistema de Gestão de SST (SGSST) ancorado em uma Governança (G) forte e transparente. Essa integração é garantida quando: 1) A Engenharia de Segurança utiliza o GRO e as NRs; 2) O Pilar G garante accountability e agilidade na resposta (TPIAC); e 3) A Transparência (S) utiliza o IQA como principal indicador de resiliência e cultura de segurança.

## **5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo bibliográfico se dedicou a investigar a integração vital entre a Sustentabilidade Corporativa e a Segurança do Trabalho, utilizando o framework de Environmental, Social, and Governance (ESG) como lente estratégica. A relevância do trabalho se consolidou ao constatar que a gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SST) transcendeu o escopo de cumprimento normativo, emergindo como um pilar de valor para mitigar riscos operacionais e reputacionais, tornando-se um componente estratégico indispensável à longevidade e competitividade das organizações no atual



cenário empresarial.

Os objetivos propostos foram integralmente alcançados por meio da revisão bibliográfica. O Objetivo Geral, que consistia em discutir a integração das práticas de ESG na gestão da segurança do trabalho para promover ambientes laborais mais seguros e sustentáveis, foi cumprido ao se demonstrar a SST como o componente mais tangível do pilar Social (S). Os Objetivos Específicos foram atingidos: a relação entre os pilares ESG e a Engenharia de Segurança foi explorada ao vincular o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e os princípios de prevenção aos critérios dos pilares Social e Governança. Os benefícios para a reputação e atração de talentos foram analisados, confirmando que o compromisso ético se traduz em um diferencial competitivo.

Em razão da questão norteadora — "De que forma a integração das práticas de ESG na gestão da segurança do trabalho pode contribuir para a otimização dos ambientes laborais e gerar impacto positivo na reputação e atração de talentos especializados na área?" — foi respondida afirmativamente. Demonstrou-se que a integração otimiza ambientes por meio da adoção de um Sistema de Gestão de SST (SGSST) robusto, ancorado em uma Governança (G) forte. O impacto positivo na reputação e atração de talentos é validado pela transparência na divulgação de indicadores de SST, pois o mercado enxerga instituições com Governança sólida como mais confiáveis e resilientes.

A análise teórica dos resultados obtidos validou a hipótese do projeto, confirmando que a integração da SST na agenda ESG é, de fato, uma estratégia de alto valor. As práticas de Engenharia de Segurança foram classificadas não como custo ou obrigação, mas como ativos estratégicos, transformando a conformidade legal em vantagem competitiva. O pilar Social fornece o arcabouço para o compromisso com a vida, enquanto a Governança (G) garante a accountability e a fiscalização, validando a gestão integrada. Em particular, a discussão salientou que a adoção de indicadores proativos, como o Índice de Quase Acidentes (IQA), é essencial para mensurar a cultura de segurança e fortalecer a resiliência corporativa.

Considerando essas evidências, conclui-se que a convergência entre ESG e a Segurança do Trabalho constitui um imperativo ético e financeiro. A partir deste estudo, entende-se que o Engenheiro de Segurança do Trabalho deve assumir o papel de Gestor de Valor ESG, participando diretamente das decisões estratégicas e



contribuindo para análise de materialidade, reporting de sustentabilidade (GRI, SASB, TCFD) e auditorias ESG. Isso demanda uma evolução na formação profissional, incluindo competências em comunicação transparente de riscos, governança corporativa e alinhamento de indicadores de SST com critérios de investimentos responsáveis.

Como direcionamento para pesquisas futuras, recomenda-se avançar para: 1) Realizar estudos de caso empíricos para quantificar o impacto financeiro da adoção de KPIs de SST em fundos de investimento ESG; e 2) Desenvolver um modelo prático de auditoria que integre requisitos da ISO 45001 diretamente aos frameworks de reporting ESG globais, superando a lacuna de qualidade na divulgação de ações preventivas.

## **6 - REFERÊNCIAS**

**ABNT NBR ISO 31000.** *Gestão de riscos - Diretrizes*. [S. l.]: ABNT, 2018. Disponível em: [https://dintegcgin.saude.gov.br/attachments/download/23/2018%20-%20Diretrizes%20-%20Gest%C3%A3o%20de%20Riscos\\_ABNT%20NBR%20ISO%2031000.pdf](https://dintegcgin.saude.gov.br/attachments/download/23/2018%20-%20Diretrizes%20-%20Gest%C3%A3o%20de%20Riscos_ABNT%20NBR%20ISO%2031000.pdf). Acesso em: 19 set. 2025.

**AFONSO, D. S.; SILVA, W. C.** Correlacionando as Práticas ESG com os Direitos Humanos Trabalhistas. *Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito PPGDir./UFRGS - Edição Digital*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p. 95-119, 2024. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ppgdir/article/view/140148/94395>. Acesso em: 19 set. 2025.

**ALMEIDA, A. S. S.** et al. Benefícios das práticas ESG dentro das organizações e seus impactos no ambiente social. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Administração) - Escola Técnica Estadual ETEC Irmã Agostina, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/28040>. Acesso em: 09 out. 2025.

**ALVES, C.; RAMOS, M. C.** Saúde e Segurança no Trabalho: Qualidade e Determinantes da sua Divulgação no Relato de Sustentabilidade. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, [S. l.], n. 62, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220503>. Acesso em: 25 set. 2025.

**AMARAL, L. A.; STEFANO, S. R.; CHIUSOLI, C. L.** Sustentabilidade Organizacional na Perspectiva do 'Triple Bottom Line': o caso Itaipu Binacional. *Revista Eletrônica Científica do CRA-PR*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 52-68, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/327477763\\_Sustentabilidade\\_organizacional\\_na\\_perspectiva\\_do\\_triple\\_bottom\\_line\\_o\\_caso\\_itaipu\\_binacional](https://www.researchgate.net/publication/327477763_Sustentabilidade_organizacional_na_perspectiva_do_triple_bottom_line_o_caso_itaipu_binacional). Acesso em: 29 set. 2025.



**ARAÚJO, L. V.; PINHO, S. R.** A dualidade entre indicadores reativos e proativos na gestão de segurança. *Revista de Administração e Contabilidade*, [S. l.], v. 12, n. 4, p. 180-195, 2018.

**BARBOSA, C.** et al. Impacto da atualização da NR-01 e gerenciamento de riscos ocupacionais. *Migalhas*, [S. l.], [2025]. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/426027/impacto-da-atualizacao-da-nr-01-e-gerenciamento-de-riscos-ocupacionais>. Acesso em: 12 out. 2025.

**BARBOSA, E. F.; VIEIRA, M. C.** Análise de acidentes de trabalho: a importância dos indicadores reativos para a investigação. *Segurança do Trabalho em Foco*, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 33-48, 2019.

**BELINKY, A.** Seu ESG é Sustentável? *GVEXECUTIVO*, [S. l.], v. 20, n. 4, out./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/download/85080/80457>. Acesso em: 04 out. 2025.

**CAPPELLARI, N.; STEFANI, S. R.; CASTRO, M.** A Institucionalização da Sustentabilidade Organizacional na Itaipu Binacional. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 117-139, 2021. Disponível em: <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/recadm/article/view/3088>. Acesso em: 29 set. 2025.

**CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.** *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

**CHIBINSKI, M.** *Introdução à Segurança do Trabalho*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011. Disponível em: [https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/735/3a\\_Disciplina\\_-\\_Introducao\\_a\\_Seguranca\\_do\\_Trabalho.pdf?sequence=1](https://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/735/3a_Disciplina_-_Introducao_a_Seguranca_do_Trabalho.pdf?sequence=1). Acesso em: 18 set. 2025.

**COSTA, P. A. D.** *Seleção de indicadores para a gestão da saúde e segurança do trabalho em instituição de ensino*. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí, 2018. Disponível em: [URL].

**DUTRA FRANCO, B.; PINHEIRO, C. R.** Explorando a materialidade nos relatórios de sustentabilidade: a retórica e a prática das estratégias ESG. *Revista de Direito e Sustentabilidade*, [S. l.], v. 10, n. 1, 2024. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/revistards/article/view/10546>. Acesso em: 12 out. 2025.

**FERREIRA, A. B.; SILVA, C. D.** A importância dos indicadores proativos na gestão de riscos ocupacionais. *Revista Brasileira de Engenharia de Produção*, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 110-125, 2021.

**FERREIRA, D. L.** O reconhecimento do bem-estar do trabalhador e a responsabilidade social corporativa: análise de estudos de caso brasileiro. *Gestão & Sustentabilidade*,



[S. l.], 2023. Disponível em:

<https://portaldeperiodicos.animaeducacao.com.br/index.php/gestao-ambiental/article/view/7337>. Acesso em: 12 out. 2025.

**FREGUETE, L. M.** Responsabilidade social corporativa e desempenho financeiro: evidências de empresas brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 19, n. 5, p. 564-583, 2015. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rac/a/PPgkLRkWYtGdbSgzDghKfyB/?lang=pt>. Acesso em: 25 out. 2025.

**GALANOS, A. K.** *Governança Corporativa e sua Relação com a Resiliência Financeira: Perspectivas Brasileiras*. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Pampa, Santana do Livramento, 2024. Disponível em:

<https://repositorio.unipampa.edu.br/server/api/core/bitstreams/996f99e8-a310-4fb3-8803-1f666837b93f/content>. Acesso em: 04 out. 2025.

**GOMES, H. B.; VASCONCELOS, R. T.** Mensuração do desempenho em SST: uma comparação entre abordagens proativas e reativas. *Engenharia Civil e Ambiental*, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 210-225, 2020.

**GRI.** A Short Introduction to the GRI Standards. Netherlands, Amsterdam; 2025. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/media/wtaf14tw/a-short-introduction-to-the-gri-standards.pdf> Acesso em: 26 set. 2025.

**IRIGARAY, H. A. R.; STOCKER, F.** ESG: novo conceito para velhos problemas. *Cad. EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, jul./ago. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1679-395186096>. Acesso em: 03 out. 2025.

**MEDEIROS, M. J.** Análise da Utilização dos Indicadores da Saúde e da Segurança do Trabalho: Os Relatórios de Sustentabilidade De Empresas Associadas ao CEBDS. *Revista Sociedade em Debate Conselho de Ensino e Extensão – Faculdade Três Marias*, [S. l.], v. 1, n. 01, 2019. Disponível em:

<https://sociedadeemdebate.com.br/index.php/sd/article/view/4/3>. Acesso em: 24 set. 2025.

**MELO, R. O.; CARVALHO, L. T.** Indicadores de desempenho e cultura de segurança: uma análise da relação causal. *Cadernos de Saúde Pública*, [S. l.], v. 36, n. 5, e00056719, 2020.

**MELLO, R. N. L.** *O impacto dos critérios ESG no mundo corporativo e sua correlação com performance financeira*. 2021. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/23343>. Acesso em: 04 out. 2025.

**MORSCH, J. A.** NR-09: avaliação e controle de exposição ocupacional. *Telemedicina Morsch*, [S. l.], [2024]. Disponível em: <https://telemedicinamorsch.com.br/blog/nr-09>. Acesso em: 12 out. 2025.



**NETO, M. N. F.; SANTOS, A. C. O.; POMPEU, R. M.** O impacto da responsabilidade social na satisfação dos trabalhadores. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, [S. l.], v. 15, p. 01-19, 2021.

**OLIVEIRA, P. T.; SANTOS, R. G.** *Sistemas de Gestão em SST: Da OHSAS 18001 à ISO 45001*. São Paulo: Saraiva, 2021.

**OSHA 18001.** *Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. [S. l.]: OSHA, 2007. Disponível em: [http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/502\\_nbr\\_ohsas\\_18001-2007.pdf](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/disciplinas/502_nbr_ohsas_18001-2007.pdf). Acesso em: 18 set. 2025.

**PACTO GLOBAL DA ONU.** ODS e Agenda 2030. 2025. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/ods-e-agenda-2030/> Acesso em: 27 set. 2025.

**PACTO GLOBAL DA ONU.** Os Dez Princípios. 2025. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/sobre-nos/> Acesso em: 27 set. 2025.

**PEIXOTO, N. H.** *Curso técnico em automação industrial: segurança do trabalho*. 3. ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria: Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2010. 128 p. Disponível em: <https://appcursosdegraca.s3.amazonaws.com/apostilas-br/profissionalizantes/seguranca-do-trabalho/seguranca-do-trabalho-por-etec.pdf>. Acesso em: 16 set. 2025.

**PEREIRA, A. C.** *Sistemas Integrados de Gestão: Saúde, Segurança e Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

**PEREIRA, P. V.** Tema 125 TST – Gestão Estratégica de SST com Incentivos Fiscais – ESG. *RS Data*, [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.rsdata.com.br/tema-125-tst-esg-sst/>. Acesso em: 12 out. 2025.

**PIERONI, M. P. P.** et al. Business model innovation for circular economy and sustainability: a review of approaches. *Journal Of Cleaner Production*, [S. l.], v. 215, p. 198-216, abr. 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.036>. Acesso em: 01 out. 2025.

**PRODUTTIVO.** *17 indicadores de segurança do trabalho para acompanhar*. [S. l.]: Produttivo, 2023. Disponível em: [URL].

**QUEIROZ, G. S.** *O Conceito ESG, a Reação Causada em Agentes Econômicos e sua Influência no Fluxo de Capital na Economia Contemporânea*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/252014/001153838.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 out. 2025.

**QUEIROZ, J. H. P.** et al. *ESG: ferramenta corporativa para a sustentabilidade empresarial*. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Técnico em Meio



Ambiente) – Etec Doutor Renato Cordeiro, Birigui, 2024. Disponível em:  
<https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/31245>. Acesso em: 09 out. 2025.

**REDECKER, A. C.; MACHADO, M. H.** ESG: Desenvolvimento Sustentável da Empresa como Estratégia de Negócios. *RJLB*, [S. l.], ano 9, n. 5, p. 109-164, 2023. Disponível em: [https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2023/5/2023\\_05\\_0109\\_0164.pdf](https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2023/5/2023_05_0109_0164.pdf). Acesso em: 19 set. 2025.

**RIBAS, V.** A Evolução da NR-12 e as Atualizações Trazidas pela Portaria nº 344/2024: Um Novo Paradigma de Segurança na Operação de Máquinas e Equipamento. *Grupo Amaseg*, [S. l.], [2024]. Disponível em:  
<https://www.grupoamaseg.com.br/noticias/293-a-evolucao-da-nr-12-e-as-atualizacoes-trazidas-pela-portaria-n-344-2024-um-novo-paradigma-de-seguranca-na-operacao-de-maquinas-e-equipamento>. Acesso em: 12 out. 2025.

**ROJAS, P.** *Técnico em Segurança do Trabalho* [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Bookman, 2015.

**RUPPENTHAL, J. E.** *Gerenciamento de riscos*. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil, 2013. Disponível em:  
[https://www.academia.edu/24633727/Gerenciamento\\_de\\_Riscos\\_2013\\_Santa\\_Maria\\_RS](https://www.academia.edu/24633727/Gerenciamento_de_Riscos_2013_Santa_Maria_RS). Acesso em: 18 set. 2025.

**SANTOS, J. P.; MATOS, Q. L.** O papel dos indicadores de frequência e gravidade na avaliação da segurança ocupacional. *Gestão Empresarial*, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 60-75, 2021.

**SANTOS, L. S.** *Uma revisão sistemática da adoção de práticas ESG para um maior retorno financeiro na atração de investidores*. 2025. Artigo (Bacharelado em Administração) - Universidade Estadual do Piauí, Teresina, 2025. Disponível em:  
<http://sistemas2.uespi.br/handle/tede/2314>. Acesso em: 07 out. 2025.

**SASB.** SASB Standards Overview. 2025. Disponível em: <https://sasb.ifrs.org/standards/> Acesso em: 26 set. 2025.

**SCIELO.** Proposta de indicadores para avaliação de desempenho dos Sistemas de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho de Empresas do ramo de engenharia consultiva. *Gest. Prod.*, [S. l.], v. 21, n. 3, 2014. Disponível em: [URL].

**SILVA, R.; SEIBERT, R. M.** Indicadores para avaliar a responsabilidade social nas organizações brasileiras. *Revista FAE de Administração*, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 281-302, set./dez. 2009. Disponível em:  
<https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/download/305/210/871>. Acesso em: 25 out. 2025.

**SILVA, D. F.; CAMPOS, N. G.** *Indicadores de desempenho do sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional: estudo de caso*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Instituto Federal de Educação, Ciência e



Tecnologia de Goiás, [S. l.], 2022. Disponível em: [URL].

**SILVA, H. C. F.** *A adoção de métricas ESG por empresas brasileiras: compromisso duradouro ou tendência passageira?*. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024. Disponível em:

<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/43788>. Acesso em: 12 out. 2025.

**SILVA, M. F.** *Indicadores de Segurança do Trabalho*. Brasília: Senac, 2017.

**SILVA, V.** et al. Nexo entre Segurança do Trabalho e Sustentabilidade: uma análise do caso brasileiro pelas Normas Regulamentadoras. In: AYOUB, J. P.; OLIVEIRA, M. R. N. (Org.). *Ambiência, Engenharia e Sustentabilidade em diferentes espaços e direções*. Guarujá: Científica Digital, 2023. p. 127-147. Disponível em:

<https://engemausp.submissao.com.br/26/arquivos/50.pdf>. Acesso em: 12 out. 2025.

**SOUZA, L. N. N.; DUMET-MONTOYA, H. S.; JUNIOR, J. L.** Relatório de Sustentabilidade da Petrobrás e a Influência de Investimentos em Educação, Segurança do Trabalho e a Capacitação na Prevenção de Acidentes. In: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETOS, XIII, 2025, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2025. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/266890/S9-A2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 25 set. 2025.

**SOUZA, V. R.; LIMA, J. F.** A medição da prevenção. 2023.

**STEINER, V. L.** Revolução sustentável: como a estratégia ESG está redefinindo a gestão dos empreendimentos turísticos? *Revista Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade*, [S. l.], v. 16, n. 4, 2024. Disponível em:

<https://sou.uces.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/view/13197>. Acesso em: 12 out. 2025.

**TCFD.** Task Force on Climate-related Financial Disclosures. 2023. Disponível em: <https://www.fsb-tcf.org/> Acesso em: 27 set. 2025.

**TELES, M. C. S.** *O papel do “G” de ESG no desenvolvimento de uma governança da sustentabilidade: uma análise a partir do caso Americanas*. 2024. 113 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11422/24384>. Acesso em: 24 set. 2025.

**TORRES, D.; ALMEIDA, R.** *Análise e Prevenção de Acidentes*. São Paulo: Atlas, 2019.

**VEIGA, Maria do Rosário; SANTOS, Marco Aurélio; VASCONCELOS, Fernanda Carla Wasner.** Interações e independências: responsabilidade social empresarial, a qualidade de vida no trabalho e a qualidade de vida em uma empresa do setor de construção. [S.l.]: [s.n.], 2016. Disponível em:

<https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/admma/de/article/download/1456/792/6382>. Acesso em: 12 out. 2025.



**SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA NO TRABALHO: INTEGRAÇÃO DE PRÁTICAS DE ESG NA  
GESTÃO DE RISCOS OCUPACIONAIS**

Hassan *et. al.*