



# SOUZAEAD<sup>®</sup>

Revista Acadêmica Digital

ISSN 2595-5934



PERIODICIDADE  
MENSAL

AGO  
2026

EDIÇÃO  
Nº100

IDIOMAS  
PORTUGUÊS E INGLÊS

 **QUALIS B3**



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

## **EVOLUÇÃO DAS CERTIFICAÇÕES ISO E DAS PRÁTICAS ESG NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA: INTERFACES COM A GESTÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO**

### **EVOLUTION OF ISO CERTIFICATIONS AND ESG PRACTICES IN THE BRAZILIAN CONSTRUCTION INDUSTRY: INTERSECTIONS WITH OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT**

TELHO, Marina Chein Muniz<sup>1</sup>

#### **RESUMO**

A construção civil é um dos setores com maior exposição a riscos ocupacionais, apresentando elevados índices de acidentes de trabalho e grande complexidade operacional. Paralelamente, observa-se crescimento da adoção de sistemas de gestão organizacional e práticas ESG (*Environmental, Social and Governance*), especialmente por meio das certificações ISO 9.001, ISO 14.001, ISO 45.001 e do Sistema B. Assim, o presente estudo teve como objetivo analisar qualitativamente a evolução dessas certificações e suas interfaces com a gestão da segurança do trabalho no Brasil e na construção civil. A pesquisa caracteriza-se como exploratória, descritiva e documental, utilizando dados do ISO Survey, Sistema B e AEAT/Infologo. Os resultados demonstraram crescimento expressivo das certificações ISO nas últimas décadas, com destaque para a expansão da ISO 45.001 após 2018, evidenciando fortalecimento da gestão estruturada da segurança e saúde ocupacional. No setor da construção civil, observou-se avanço gradual da profissionalização da gestão, ampliação da governança e fortalecimento da cultura preventiva. Em relação aos acidentes de trabalho, os dados nacionais indicaram crescimento absoluto dos registros, enquanto o subsetor da construção de edifícios apresentou tendência gradual de redução ao longo do período analisado. Conclui-se que as certificações ISO e as práticas ESG são essenciais como instrumentos de fortalecimento da maturidade organizacional e da gestão integrada da qualidade, meio ambiente e segurança. Como contribuição, o estudo amplia a discussão qualitativa sobre as interfaces entre ESG, sistemas de gestão e segurança do trabalho na construção civil brasileira.

**Palavras-chave:** Segurança do trabalho. Acidentes. Certificações. Sistemas de gestão integrado.

---

<sup>1</sup> Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Pós-graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Instituto Souza LTDA (FaSouza). Mestranda na área de Gestão da Construção Civil pelo Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, Estruturas e Construção Civil (PPGGECON) pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Email: marinacmt@hotmail.com

## ABSTRACT

The construction industry is one of the sectors most exposed to occupational risks, characterized by high rates of workplace accidents and significant operational complexity. Concurrently, there has been a rise in the adoption of organizational management systems and ESG (Environmental, Social, and Governance) practices, particularly through ISO 9001, ISO 14001, and ISO 45001 certifications, as well as B Corp certification. Thus, this study aimed to qualitatively analyze the evolution of these certifications and their intersections with occupational safety management in Brazil and the construction sector. The research is exploratory, descriptive, and documentary in nature, utilizing data from the ISO Survey, B Corp, and AEAT/Infologo. The results demonstrated significant growth in ISO certifications over recent decades—notably the expansion of ISO 45001 after 2018—highlighting a strengthening of structured occupational health and safety management. In the construction sector, a gradual advancement in management professionalization, expanded governance, and a strengthened preventive culture were observed. Regarding workplace accidents, national data indicated an absolute increase in recorded incidents, whereas the building construction sub-sector showed a gradual downward trend throughout the analyzed period. It is concluded that ISO certifications and ESG practices are essential tools for enhancing organizational maturity and the integrated management of quality, the environment, and safety. As a contribution, this study expands the qualitative discussion on the intersections between ESG, management systems, and occupational safety within the Brazilian construction industry.

**Keywords:** Occupational safety. Accidents. Certifications. Integrated management systems.

## 1. INTRODUÇÃO

Os sistemas de gestão consolidaram-se, nas últimas décadas, como ferramentas essenciais para o aprimoramento da gestão empresarial e do desempenho organizacional. No caso dos Sistemas de Gestão de Segurança (SGS), embora existam normas específicas, ainda são limitados os estudos abrangentes sobre sua efetividade, especialmente na construção civil, setor que concentra elevada parcela dos acidentes de trabalho registrados mundialmente (SARRATE *et al.*, 2024).

A segurança do trabalho e a gestão da qualidade apresentam relação diretamente interligada. Apesar da ampla literatura sobre os impactos financeiros do retrabalho, poucos estudos analisam a relação entre desempenho em segurança, medido pelo número de incidentes e retrabalhos decorrentes de não conformidades (LOVE, TEO, MORRISON, 2018). A escassez de pesquisas empíricas nessa área

está associada, principalmente, à dificuldade de acesso a dados organizacionais e à limitada sistematização das informações corporativas (LOVE *et al.*, 2015).

Além disso, a indústria da construção civil merece destaque devido à sua relevância econômica e social, abrangendo atividades fundamentais para o desenvolvimento da infraestrutura e melhoria da qualidade de vida. Contudo, o setor também apresenta elevados índices de acidentes, doenças e enfermidades ocupacionais, caracterizando-se como uma das atividades econômicas de maior risco laboral (MOREIRA; OLIVEIRA; FARIAS, 2024). Dessa forma, torna-se essencial que os sistemas de gestão organizacional e socioambiental incorporem de maneira mais integrada a segurança e saúde do trabalhador, fortalecendo práticas preventivas e promovendo ambientes de trabalho mais seguros e sustentáveis.

### **1.1. SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

A construção civil é amplamente reconhecida como um dos setores com maior incidência de acidentes de trabalho, devido às características inerentes às suas atividades, como elevada variabilidade operacional, intensa rotatividade da mão de obra e constante exposição a riscos físicos, mecânicos e ambientais. Mesmo em países desenvolvidos, o setor permanece responsável por parcela significativa das fatalidades ocupacionais, representando cerca de 20% das mortes relacionadas ao trabalho (SARRATE *et al.*, 2024).

Entre os principais fatores associados à ocorrência de acidentes destacam-se a deficiência na conscientização sobre segurança por parte das lideranças nos canteiros de obras, a insuficiência de treinamentos, a falta de experiência dos trabalhadores e falhas relacionadas ao uso de máquinas e equipamentos. Além dos fatores individuais, aspectos organizacionais exercem forte influência sobre o desempenho em segurança, evidenciando a relevância dos sistemas de gestão e do fortalecimento da cultura preventiva. Nesse cenário, modelos tradicionais de gestão reativa vêm sendo gradualmente substituídos por abordagens preventivas,

fundamentadas na análise de riscos, no monitoramento contínuo e na melhoria permanente das condições de trabalho (SARRATE *et al.*, 2024).

## 1.2. SISTEMAS DE GESTÃO E CERTIFICAÇÕES ORGANIZACIONAIS

Os sistemas de gestão disseminaram-se amplamente nas últimas décadas como ferramentas voltadas à melhoria da eficiência organizacional, padronização de processos e fortalecimento da governança corporativa. No contexto da construção civil, destacam-se principalmente as certificações ISO 9.001, ISO 14.001 e ISO 45.001.

A ISO 9.001 está relacionada à gestão da qualidade e à padronização dos processos organizacionais, promovendo controle documental, rastreabilidade e melhoria contínua. Estudos indicam relação entre não conformidades construtivas e ocorrência de acidentes, sugerindo que falhas de qualidade podem atuar como precursoras de incidentes de segurança (LOVE *et al.*, 2015). Nesse contexto, a redução da variabilidade operacional e o fortalecimento dos controles organizacionais proporcionados pela norma contribuem indiretamente para mitigação dos riscos ocupacionais, especialmente ao favorecer ambientes de trabalho mais estruturados e organizados (LOVE, TEO, MORRISON, 2018).

A ISO 14.001, por sua vez, está associada à gestão ambiental e ao controle de riscos relacionados ao ambiente produtivo. A norma exige identificação de aspectos ambientais, controle operacional e melhoria contínua, fatores que também influenciam a segurança ocupacional. Agentes ambientais como poeira, ruído, resíduos e substâncias perigosas podem comprometer a saúde dos trabalhadores, tornando a gestão ambiental um elemento complementar à prevenção de acidentes e à promoção de condições laborais mais seguras (MAFRA, 2011).

Com relação a ISO 45.001, que representa o principal referencial voltado à gestão de saúde e segurança ocupacional, tem-se foco na identificação de perigos, avaliação de riscos e prevenção de acidentes de trabalho. Na construção civil, setor caracterizado pela elevada exposição a riscos operacionais, a norma assume papel

estratégico ao estruturar práticas preventivas, mecanismos de controle e monitoramento contínuo da segurança (SARRATE *et al.*, 2024).

Apesar da crescente disseminação dessas certificações, ainda são limitados os estudos empíricos capazes de comprovar de forma consistente a efetividade dos Sistemas de Gestão na redução dos acidentes de trabalho na construção civil. Assim, torna-se necessária a ampliação de análises qualitativas e quantitativas que investiguem não apenas os indicadores de acidentes, mas também os impactos dos sistemas de gestão sobre cultura organizacional, controle operacional e integração da segurança aos processos corporativos, a fim de consolidar ambientes de trabalho mais seguros, especialmente na indústria da construção civil.

### **1.3. ESG, SUSTENTABILIDADE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

O conceito de ESG (*Environmental, Social and Governance*), alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), consolidou-se como importante instrumento de avaliação do desempenho corporativo em sustentabilidade, responsabilidade social e governança. Na construção civil brasileira, sua aplicação torna-se especialmente relevante devido aos elevados impactos ambientais, à geração de empregos e aos riscos ocupacionais característicos do setor (Souza, 2025).

Nesse contexto, práticas ESG contribuem para fortalecimento da governança corporativa, melhoria das condições de trabalho e ampliação da capacidade de gestão de riscos organizacionais, além da redução de impactos ambientais. Entretanto, a construção civil ainda enfrenta desafios significativos para consolidação dessas práticas, como elevada rotatividade da mão de obra, baixa qualificação profissional, dificuldades de padronização dos processos e limitações na mensuração dos impactos sociais, especialmente relacionados à segurança do trabalho (Souza, 2025).

Os ODS reforçam a abordagem integrada, especialmente aqueles relacionados à Saúde e Bem-Estar (ODS 3), Educação de Qualidade (ODS 4) e Trabalho Decente

e Crescimento Econômico (ODS 8), evidenciando a importância da Segurança e Saúde no Trabalho na Agenda 2030 (MOREIRA; OLIVEIRA; FARIAS, 2024). Apesar do avanço das práticas ESG, ainda predomina o enfoque ambiental em detrimento das dimensões social e de governança, demonstrando lacunas na integração da segurança do trabalho às estratégias corporativas.

Somado a isso, tem-se o Sistema B que representa um modelo avançado de certificação voltado à sustentabilidade e ao impacto socioambiental. As empresas certificadas como B Corp devem atender a critérios relacionados à governança, trabalhadores, comunidade, meio ambiente e modelo de negócio, promovendo uma visão integrada entre desempenho econômico e responsabilidade socioambiental (PINHEIRO; BILLOTA, 2025).

Os relatórios de sustentabilidade desempenham papel relevante nesse contexto ao fornecer informações sobre o desempenho socioambiental das organizações, fortalecendo a transparência e auxiliando na melhoria dos processos internos (PINHEIRO; BILLOTA, 2025). Assim, a incorporação de indicadores de segurança, como taxas de frequência e gravidade de acidentes, aos relatórios ESG pode ampliar a responsabilidade corporativa e contribuir para ambientes de trabalho mais seguros, éticos e sustentáveis.

No Brasil, a adesão ao Sistema B ainda é limitada, especialmente na construção civil, indicando estágio inicial de maturidade em práticas ESG mais abrangentes. Ainda assim, o modelo constitui importante referência para integração entre desempenho social, ambiental e governança, reforçando a segurança do trabalho como elemento central da dimensão social da sustentabilidade.

#### **1.4. INTEGRAÇÃO CERTIFICAÇÕES E SEGURANÇA DO TRABALHO**

Apesar dos avanços na literatura, a maioria dos estudos ainda aborda de forma isolada os temas de segurança do trabalho, certificações ISO e ESG, sendo escassas as pesquisas que integrem esses elementos, especialmente no contexto da construção civil brasileira. Nesse cenário, a adoção de sistemas integrados de gestão

tende a aumentar a eficiência operacional, fortalecer a governança e promover ambientes de trabalho mais seguros.

A integração entre qualidade, meio ambiente e segurança permite uma abordagem sistêmica, na qual riscos, impactos e não conformidades são tratados de forma conjunta. Na construção civil, essa abordagem torna-se particularmente relevante devido à complexidade dos processos e à elevada exposição a riscos ocupacionais. Assim, a implementação integrada das normas ISO 9.001, ISO 14.001 e ISO 45.001 contribui para o fortalecimento da cultura organizacional, da gestão preventiva e da melhoria contínua (BISPO, 2026).

### 1.5. OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é analisar a evolução das certificações ISO e das práticas ESG no Brasil e no setor da construção civil, discutindo suas interfaces com a gestão da segurança do trabalho a partir da análise histórica dos registros de certificações e acidentes ocupacionais.

## 2. METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como exploratória, descritiva e documental, com abordagem predominantemente qualitativa. Foram utilizados dados em nível nacional, abrangendo séries históricas de acidentes de trabalho de 1999 a 2024, obtidas do Infologo AEAT (Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho), uma ferramenta interativa do Ministério da Previdência Social que permite consultar e tabular dados de acidentes de trabalho.

Além disso, também foram utilizados dados de nível nacional de certificações ISO 9.001 e ISO 14.001 no período de 1999 a 2024, da ISO 45.001 no intervalo de 2018 a 2024, ambas retiradas do relatório ISO *Survey* conduzido pela *International Organization for Standardization* (ISO) que mapeia o número de certificados válidos. Por fim, dados de certificação do Sistema B no período de 2011 a 2023, obtidos pelo

site da organização responsável *B Lab*. Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, garantindo consistência temporal e ausência de lacunas.

Inicialmente, foram elaborados gráficos históricos para avaliação da evolução temporal das certificações e dos registros de acidentes de trabalho no software *Microsoft Excel*, permitindo identificar tendências, oscilações e transformações organizacionais associadas à gestão corporativa e à segurança ocupacional. Após, a análise foi organizada em dois níveis distintos: análise em escala nacional e análise específica do setor da construção. Por fim, os resultados foram interpretados tendo em vista o referencial teórico, integrando conceitos de sistemas de gestão, maturidade organizacional e práticas ESG.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para os resultados, em todas as análises, foram consideradas inicialmente o cenário brasileiro e após especificando para o cenário do setor da construção. Destaca-se que algumas empresas do setor de construção podem estar enquadradas em outros setores como desenvolvimento imobiliário, engenharia civil, dentre outros. Para efeitos deste trabalho, foram considerados apenas os dados do setor de construção. Sendo assim, tem-se a análise dos dados, iniciando com a evolução dos registros de acidentes de trabalho, a seguir com relação as certificações ISO, finalizando com a certificação do Selo B.

#### 3.1. EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL E NO SETOR DA CONSTRUÇÃO

A análise dos gráficos demonstra que a evolução dos acidentes de trabalho está associada a fatores econômicos, regulatórios e organizacionais que também influenciam a expansão das certificações ISO e das práticas ESG. Na Figura 1 observa-se o gráfico de acidentes registrados no Brasil.

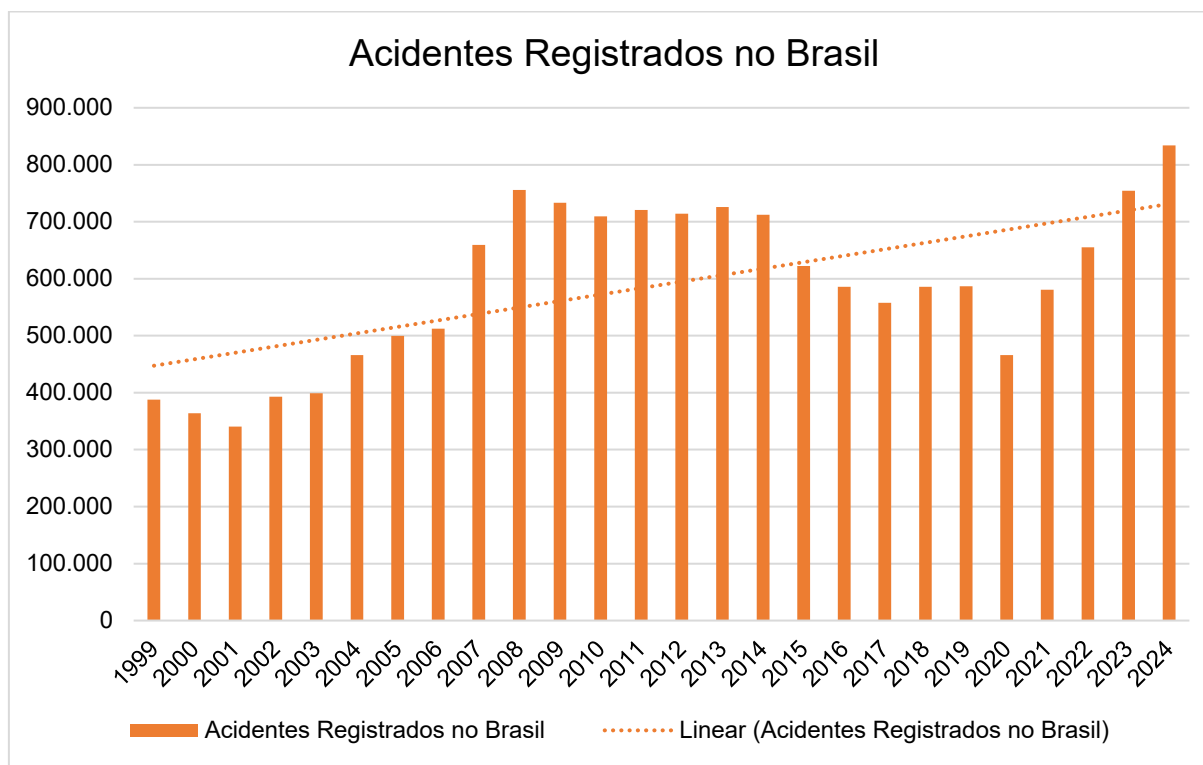


Figura 1.  
Fonte: Infologo AEAT (adaptado).

Os dados nacionais demonstram tendência histórica de crescimento do número absoluto de acidentes de trabalho registrados entre 1999 e 2023. Observa-se aceleração significativa entre 2005 e 2007, período marcado pela expansão econômica e aumento do emprego formal no país. Após relativa estabilização entre 2008 e 2013, ocorreu redução gradual dos registros entre 2014 e 2019, seguida por novo crescimento após 2020.

Devido às mudanças observadas na organização do trabalho nas últimas décadas, caracterizadas pela flexibilização das relações laborais, intensificação da terceirização e manutenção de elevados índices de informalidade, houve o favorecimento de condições laborais mais precárias, reduzindo o controle sobre os riscos ocupacionais e aumentando a vulnerabilidade dos trabalhadores a acidentes e adoecimentos (SANTOS JUNIOR; SILVA JUNIOR; FISCHER, 2025). Dessa forma, parte do aumento das notificações pode refletir a ampliação da exposição aos riscos

e as transformações estruturais ocorridas no mercado de trabalho. Na Figura 2, tem-se o gráfico de acidentes registrados no setor da construção.

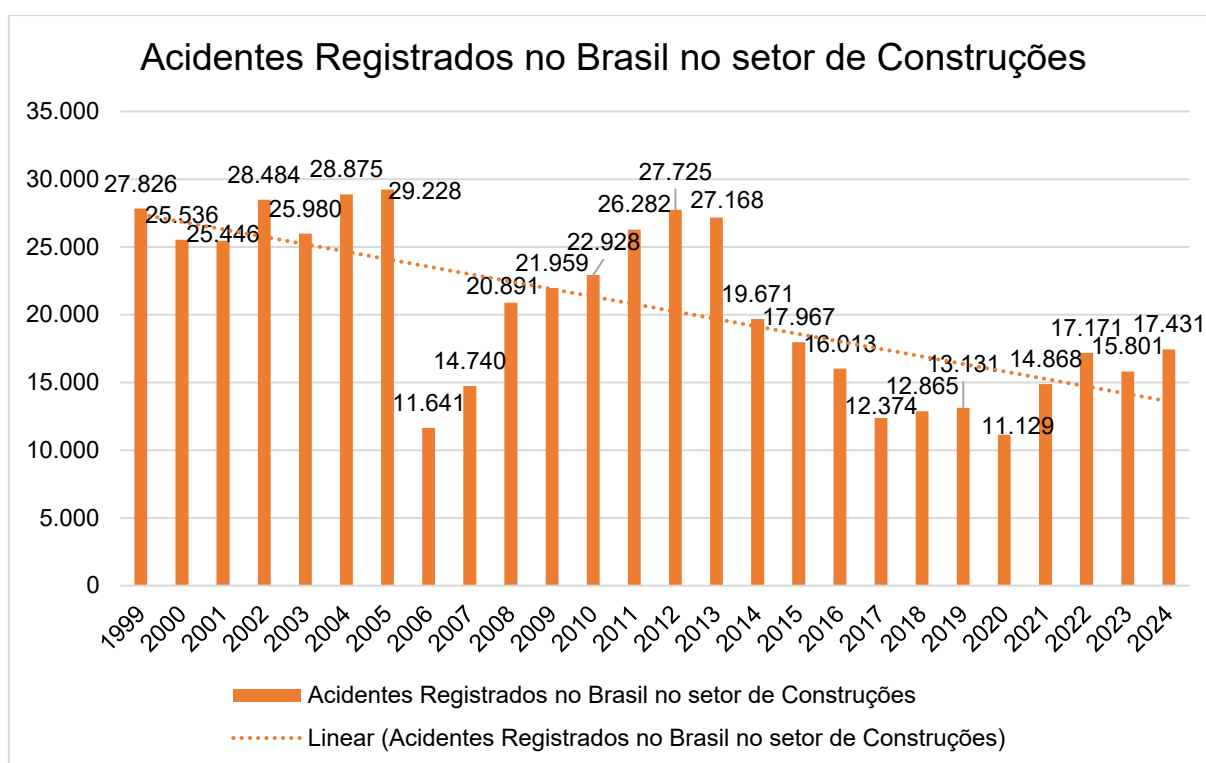


Figura 2.  
Fonte: Infologo AEAT (adaptado).

No subsetor da construção de edifícios, o comportamento dos dados apresenta características distintas do cenário nacional agregado. Observa-se tendência histórica de redução dos acidentes ao longo das últimas décadas, apesar de oscilações pontuais associadas às variações da atividade econômica do setor. Os registros permaneceram elevados até meados dos anos 2000, seguidos por redução gradual após 2006 e nova queda mais consistente a partir de 2014.

A interpretação dos dados de acidentes de trabalho deve considerar a possibilidade de subnotificação e subreconhecimento dos eventos ocupacionais. Nesse sentido, a aparente desaceleração ou estabilidade dos registros pode não representar necessariamente uma melhoria efetiva das condições de trabalho, mas

sim limitações nos processos de identificação e notificação dos casos. Ademais, conforme mencionado anteriormente, segundo Sarrate *et al* (2024), o setor da construção civil é responsável por 20% dos acidentes fatais relacionados a trabalho e sugere-se a possibilidade de notificação dos casos mais graves, enquanto os acidentes menos graves permanecem subnotificados (SANTOS JUNIOR; SILVA JUNIOR; FISCHER, 2025).

### 3.2. EVOLUÇÃO DAS CERTIFICAÇÕES ISO NO BRASIL E NO SETOR DA CONSTRUÇÃO

Para análise do gráfico apresentado na Figura 3, considere a escala principal para os dados de certificação de ISO 9.001 e o eixo secundário para os dados de ISO 14.001 e ISO 45.001.

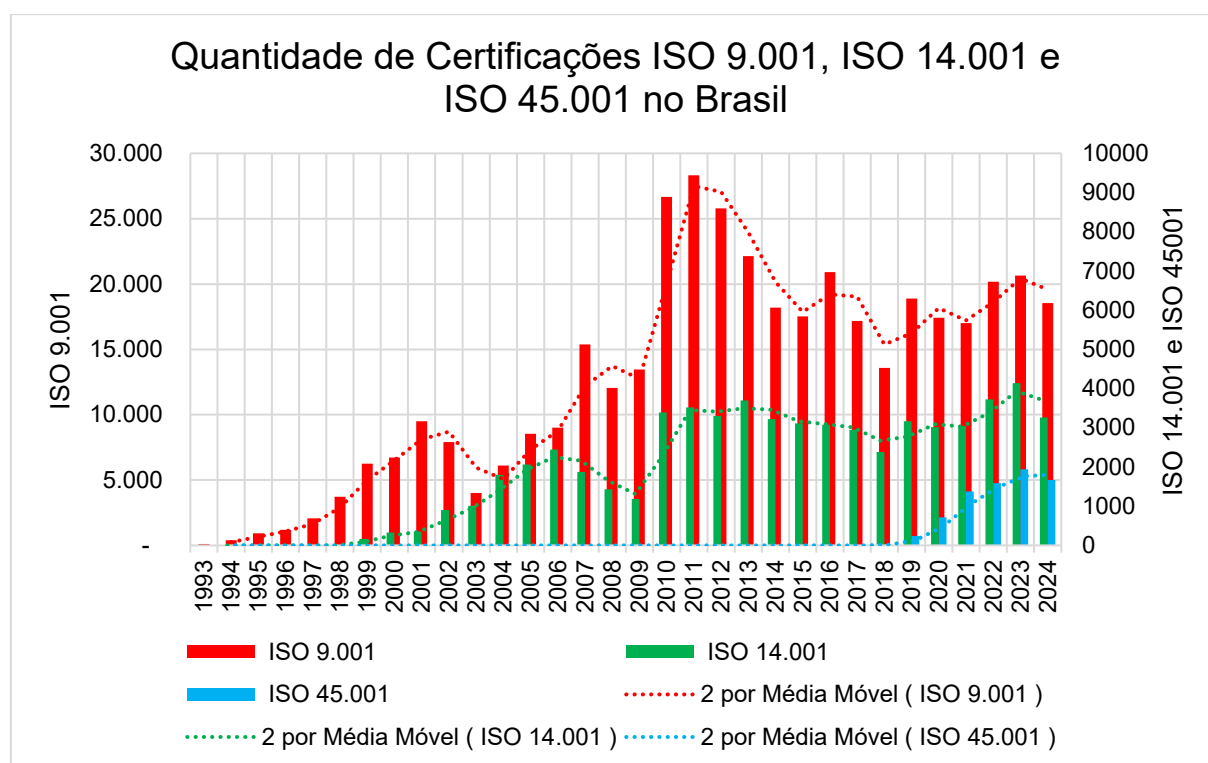


Figura 3.  
Fonte: ISO Survey (adaptado).

No cenário nacional, observa-se inicialmente forte predominância da ISO 9.001 ao longo de toda a série histórica. Segundo Paganelli e Georges (2020), o Sistema de Gestão da Qualidade com sua evolução ao longo dos anos se consolidou como a principal e mais reconhecida norma internacionalmente. O número de certificações cresce rapidamente entre o final da década de 1990 e o início da década de 2010, atingindo pico superior a 28 mil certificações em 2011. Após 2011, verifica-se redução gradual e posterior estabilização das certificações.

A ISO 14.001 apresenta crescimento mais moderado, porém contínuo, demonstrando consolidação progressiva das práticas de gestão ambiental nas organizações brasileiras. O aumento das certificações ambientais acompanha o fortalecimento das discussões relacionadas à sustentabilidade e ESG, especialmente em setores com elevado impacto ambiental. Apesar de possuir quantitativo inferior à ISO 9.001, a tendência histórica da ISO 14.001 evidência maior preocupação organizacional com gestão de resíduos, controle de impactos ambientais e responsabilidade socioambiental (PAGANELLI; GEORGES, 2020).

Já a ISO 45.001 apresenta comportamento distinto devido à sua implementação mais recente. Observa-se crescimento extremamente acelerado após 2018, passando de apenas 29 certificações para mais de 1.900 em poucos anos. Esse avanço demonstra rápida consolidação da gestão estruturada de saúde e segurança ocupacional, influenciada pela substituição da norma antiga, visto que de acordo com Alshreef (2025) a ISO 45.001 contribui significativamente para a melhoria da segurança no ambiente de trabalho, apresentando uma redução nos índices de lesões ocupacionais com desempenho superior ao observado na norma antiga. Mesmo com quantitativo absoluto inferior às demais normas, a ISO 45.001 apresenta a maior taxa de crescimento proporcional dentre as certificações analisadas. A seguir, na Figura 4, tem-se o gráfico das certificações no setor da construção.

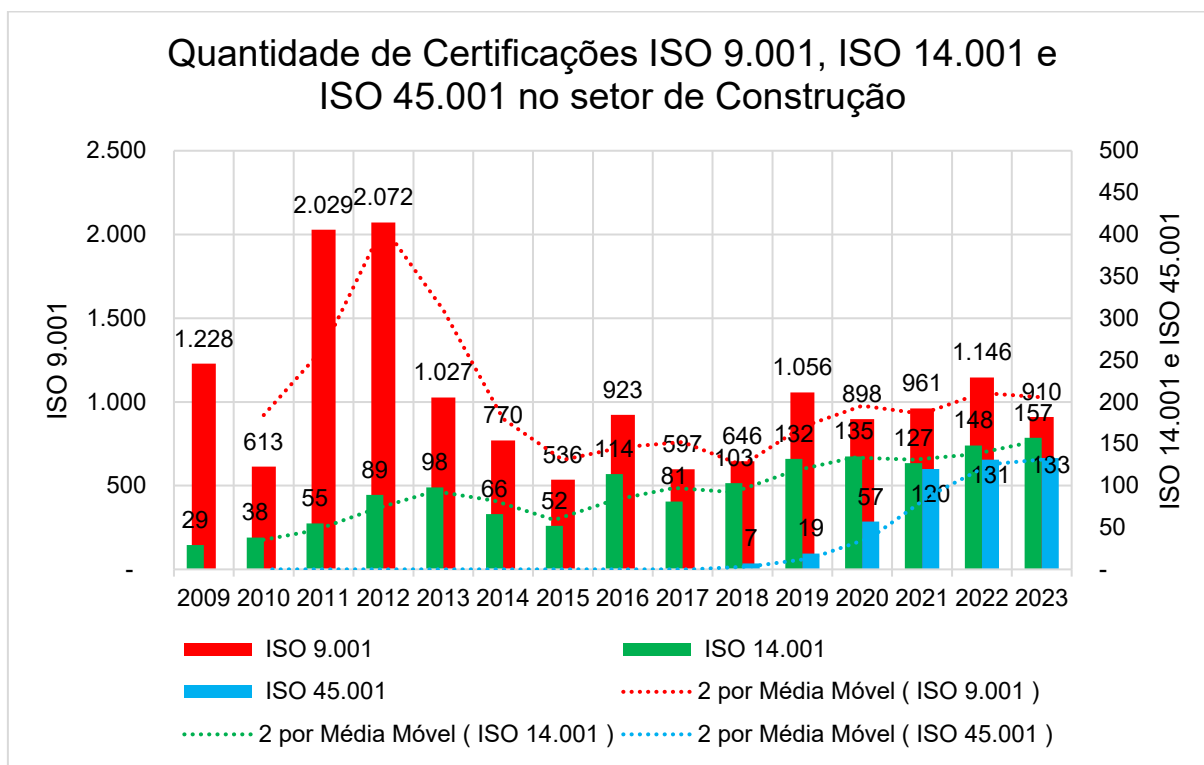


Figura 4.  
Fonte: ISO Survey (adaptado).

Quando a análise é direcionada especificamente ao setor da construção civil, observa-se comportamento parcialmente distinto do cenário nacional. A ISO 9.001 também permanece como certificação predominante no setor, evidenciando forte foco da construção civil na padronização dos processos construtivos, controle operacional e gestão da qualidade. As crescentes exigências dos clientes quanto à qualidade dos produtos e serviços estimularam a adoção de sistemas de gestão da qualidade pelas construtoras. Esses sistemas contribuem para a padronização dos processos, redução de desperdícios, aumento da produtividade e melhoria do desempenho organizacional. Como resultado, as empresas tornam-se mais competitivas, fortalecem sua reputação no mercado e ampliam sua capacidade de atender às demandas de clientes, investidores e instituições financiadoras (AGUIAR *et al.*, 2023)

A ISO 14.001 apresenta crescimento gradual na construção civil, embora em escala mais reduzida. Nascimento e Jesus (2016) observaram que as empresas da

construção civil incorporaram práticas de sustentabilidade ambiental de maneira gradual e crescente, porém impulsionadas predominantemente pelo atendimento às exigências legais e regulatórias, e não por uma conscientização ambiental consolidada ou por uma iniciativa voluntária das organizações. Entretanto, como análise positiva, segundo Paganelli e Georges (2020), o setor com maior quantidade de certificações ISO 14.001 é o setor da construção. Considerando que a construção civil possui elevado impacto ambiental devido ao consumo intensivo de recursos naturais e geração de resíduos, é necessário cada vez mais progressão no fortalecimento das práticas de gestão ambiental e sustentabilidade corporativa de forma consolidada.

A ISO 45.001 demonstra o crescimento proporcional mais expressivo no setor da construção civil. Entre 2018 e 2023, o número de certificações evolui rapidamente em resposta às exigências regulatórias e à crescente preocupação com a saúde e segurança dos trabalhadores. A norma favorece a padronização dos processos, o controle dos riscos ocupacionais e a melhoria das condições de trabalho, contribuindo para gerenciamento de riscos e a melhoria das condições de trabalho, com foco na proteção dos trabalhadores e na sustentabilidade das atividades construtivas (QUEIROZ, FLEURY, GUEDES, 2024).

De maneira geral, os gráficos demonstram que as certificações ISO acompanham um processo mais amplo de amadurecimento organizacional, fortalecimento da governança corporativa e incorporação gradual das práticas. Observa-se ainda que, enquanto a ISO 9.001 representa a consolidação histórica da gestão da qualidade, as normas ISO 14.001 e principalmente ISO 45.001 refletem tendências mais recentes relacionadas à sustentabilidade e segurança ocupacional, indicando avanço progressivo da profissionalização do setor e fortalecimento das práticas estruturadas de gestão.

### 3.3. ANÁLISE DO REGISTRO DE CERTIFICAÇÕES SELO B

Os gráficos do Selo B demonstram um comportamento bastante distinto em relação às certificações ISO analisadas anteriormente, principalmente pela baixa representatividade do modelo no setor da construção civil e pela recente disseminação dessa certificação no Brasil. Ainda assim, os dados permitem importantes interpretações qualitativas sobre a evolução das práticas ESG e da maturidade organizacional no ambiente corporativo brasileiro. Na Figura 5, tem-se o gráfico de certificações Selo B no Brasil.

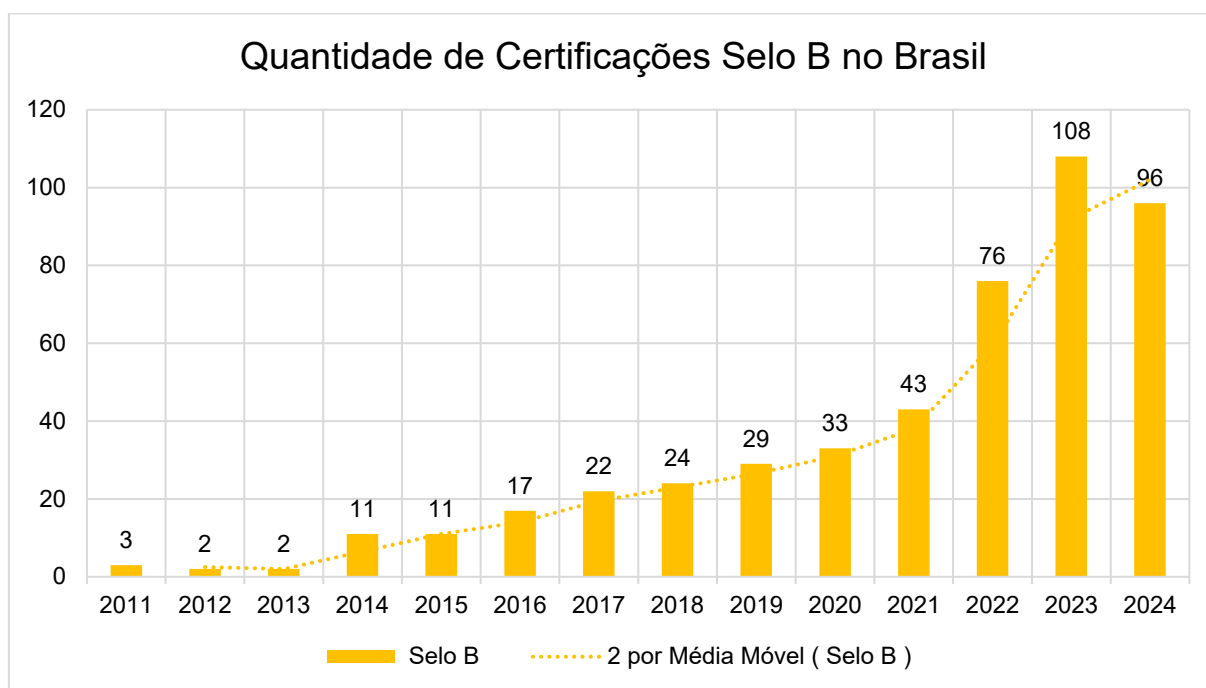


Figura 5.  
Fonte: *B Corporation* (adaptado).

No cenário nacional, observa-se crescimento contínuo do número de empresas certificadas pelo Sistema B entre 2011 e 2024. Em 2011 existiam apenas três empresas certificadas, enquanto em 2023 o número atingiu 108 organizações, mantendo patamar elevado em 2024, com 96 certificações. A linha de tendência e a média móvel evidenciam aceleração mais intensa principalmente após 2020, período marcado pelo fortalecimento das agendas ESG, aumento da pressão por

sustentabilidade corporativa e maior valorização de práticas relacionadas à governança, responsabilidade social e impacto socioambiental positivo. Esse comportamento demonstra que o Sistema B vem ganhando espaço progressivamente no ambiente empresarial brasileiro, acompanhando tendências globais de sustentabilidade e transparência organizacional (BEZERRA, MARTINS, MACEDO, 2024).

Diferentemente das normas ISO, o Sistema B possui uma abordagem mais ampla e estratégica, envolvendo não apenas processos operacionais, mas também governança corporativa, impacto social, ética organizacional, relacionamento com partes interessadas e responsabilidade ambiental (Bezerra; Martins; Macedo, 2024). Dessa forma, seu crescimento indica avanço gradual da maturidade ESG nas empresas brasileiras. Entretanto, os valores absolutos ainda permanecem relativamente baixos quando comparados às certificações ISO, evidenciando que o modelo ainda possui disseminação limitada no país. Na Figura 6, o gráfico das certificações do setor de construção.

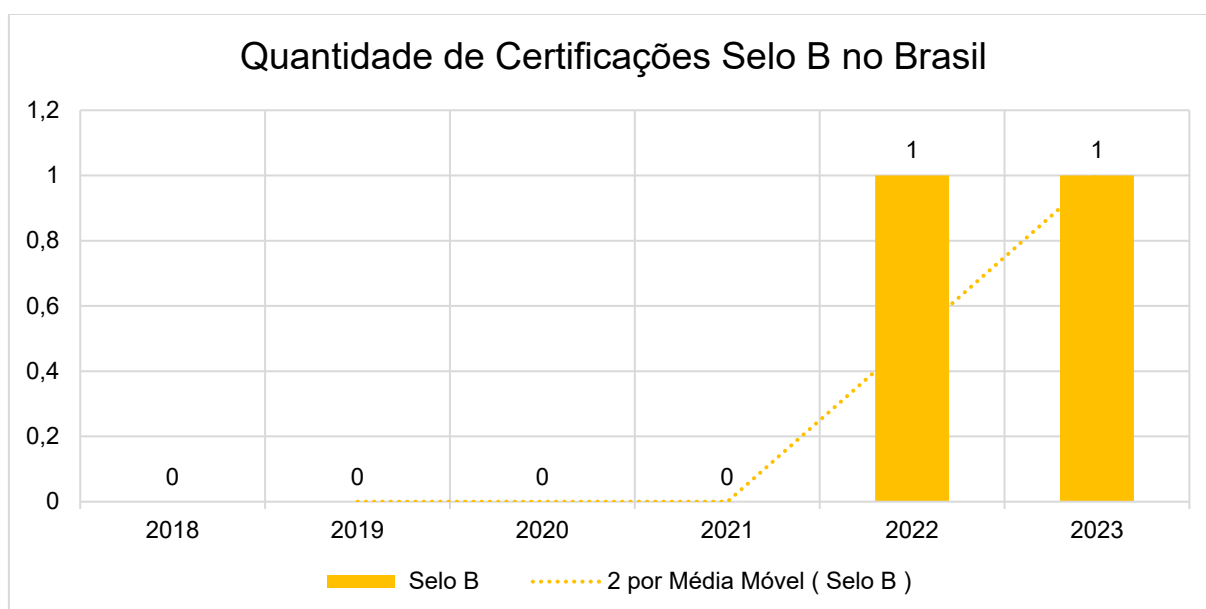


Figura 6.  
Fonte: *B Corporation* (adaptado).

No setor da construção civil, os resultados demonstram adoção extremamente reduzida do Sistema B. Entre 2011 e 2021 não foram registrados empreendimentos certificados, sendo identificado apenas um registro em 2022 e um em 2023. Esse comportamento evidencia que a construção civil brasileira ainda concentra seus esforços principalmente em certificações operacionais e normativas, como ISO 9.001, ISO 14.001 e ISO 45.001, enquanto modelos mais amplos de governança ESG permanecem pouco difundidos no setor.

Os principais desafios para a consolidação das práticas ESG na construção civil brasileira estão relacionados à falta de conhecimento e capacitação sobre o tema entre empresas, trabalhadores e demais partes interessadas; à ausência de indicadores, métricas e modelos de reporte padronizados que permitam avaliar e comparar o desempenho ESG do setor; e às dificuldades de integração entre as dimensões ambiental, social e de governança nas estratégias organizacionais (BEZERRA, MARTINS, MACEDO, 2024).

Além disso, destacam-se as limitações financeiras para implementação das práticas ESG, especialmente em pequenas e médias empresas, os elevados custos iniciais de adequação, a escassez de incentivos governamentais e o acesso restrito a linhas de financiamento sustentável. A resistência à mudança organizacional, a baixa integração da cadeia de suprimentos e a falta de alinhamento entre planejamento estratégico e objetivos de longo prazo também dificultam a incorporação efetiva dessas práticas (BEZERRA, MARTINS, MACEDO, 2024).

Outros entraves relevantes incluem a insuficiência de dados confiáveis e auditáveis, a deficiência nos sistemas de gestão e tecnologia da informação, a dificuldade de mensurar impactos socioambientais, a gestão inadequada de resíduos e a limitada adoção de ferramentas de inovação e tecnologias sustentáveis. No setor da construção civil, esses desafios são agravados pela elevada fragmentação da cadeia produtiva, pela diversidade de agentes envolvidos nas obras e pela necessidade de conciliar produtividade, conformidade regulatória, sustentabilidade e segurança do trabalho (BEZERRA, MARTINS, MACEDO, 2024).

Mesmo com baixa adesão, a presença inicial de certificações do Sistema B no setor pode indicar tendência futura de transformação organizacional. Conforme citado no referencial teórico, sob a perspectiva da segurança do trabalho, embora o Sistema B não seja uma certificação específica de gestão ocupacional, seus princípios estão indiretamente relacionados à promoção de ambientes organizacionais mais éticos, transparentes e socialmente responsáveis. Assim, a ampliação das práticas ESG no setor pode contribuir futuramente para fortalecimento da cultura preventiva, melhoria das condições laborais e maior integração entre sustentabilidade corporativa e segurança ocupacional na construção civil brasileira.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante disso, conclui-se que, enquanto a análise dos acidentes no cenário nacional evidencia crescimento absoluto dos registros ao longo das últimas décadas, o setor da construção evidencia tendência gradual de redução dos acidentes, sugerindo avanços relacionados à regulamentação, profissionalização da gestão e modernização produtiva. Com relação aos resultados de evolução das certificações ISO e das práticas ESG verifica-se crescimento de registros tanto em âmbito nacional quanto no setor da construção.

Nesse sentido, as certificações acompanham importantes transformações estruturais no ambiente corporativo brasileiro e no setor da construção civil. Observa-se fortalecimento gradual da maturidade organizacional, ampliação da governança corporativa e crescente disseminação de sistemas estruturados de gestão. No âmbito da segurança do trabalho, as certificações analisadas como implementação de importantes sistemas de gestão contribuem significativamente para fortalecimento do controle operacional, padronização de processos, capacitação profissional e consolidação da cultura preventiva.

Destaca-se a necessidade de pesquisas futuras com bases de dados organizacionais mais detalhadas, indicadores padronizados de desempenho em

segurança e análises longitudinais mais robustas, capazes de aprofundar a compreensão das interfaces entre sistemas de gestão, maturidade organizacional e segurança do trabalho na construção civil brasileira. Além disso, também se sugere para trabalhos futuros o desenvolvimento de modelos padronizados capazes de mensurar de forma objetiva os impactos organizacionais desses sistemas sobre o desempenho em segurança ocupacional.

Por fim, ressalta-se que a integração entre qualidade, meio ambiente, segurança ocupacional e governança organizacional torna-se cada vez mais relevante para o desenvolvimento sustentável da construção civil. As certificações ISO e os modelos ESG representam importantes instrumentos de fortalecimento da gestão corporativa, contribuindo para ambientes organizacionais mais seguros, sustentáveis e socialmente responsáveis.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, V. S.; SILVA, L. S.; FARIAS, B. M.; PIRES, R. C. S. Uma análise conceitual na implantação de um Sistema de Gestão de Qualidade (SGQ) na construção civil. Construção civil: engenharia e inovação – vol. 5. Editora Epitaya, ISBN: 978-65-87809-72-4, Rio de Janeiro, 2023.

ALSHREEF, B. The ISO 45001: A systematic review of global adoption trends, outcomes, and barriers (2018–2023). International Journal of Innovative Research and Scientific Studies, 8(5), 1127-1136, 2025.

B CORPORATION, B LABS. Find a B Corp. 2026. Disponível em: <https://www.bcorporation.net/en-us/find-a-b-corp/>. Acesso em: mai/2026.

BEZERRA, R. R. R.; MARTINS, V. W. B.; MACEDO, A. N. Validation of Challenges for Implementing ESG in the Construction Industry Considering the Context of an Emerging Economy Country. Appl. Sci. 2024, 14(14), 6024; <https://doi.org/10.3390/app14146024>

BISPO, D. C. C. The integration of quality and occupational safety management systems in residential construction: A systematic review. Journal of Interdisciplinary Debates, 7(02), 32-53, 2026, <https://doi.org/10.51249/jid.v7i02.2981>

INFOLOGO AEAT, MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL. Base de dados históricos de acidentes de trabalho. Brasil, 2026. Disponível em: <https://www3.dataprev.gov.br/aeat/inicio.htm>. Acesso em: mai/2026.

ISO, International Organization for Standardization. ISO Survey. 2026. Disponível em: <https://www.iso.org/the-iso-survey.html>. Acesso em: mai/2026.

LOVE, P. E. D.; TEO, P.; CAREY, B.; SING, C-P.; ACKERMANN, F. The symbiotic nature of safety and quality in construction: Incidents and rework non-conformances, Safety Science, Volume 79, 2015, Pages 55-62, ISSN 0925-7535, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2015.05.009>.

LOVE, P. E. D.; TEO, P.; MORRISON, J. Unearthing the nature and interplay of quality and safety in construction projects: An empirical study, Safety Science, Volume 103, 2018, Pages 270-279, ISSN 0925-7535, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.11.026>.

MAFRA, C. A. Influência da NBR ISO 14001 na saúde e segurança dos colaboradores na SATC. Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho. Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC. Criciúma, 2011.

MOREIRA, F. G. P.; OLIVEIRA, C. P.; FARIAS, C. A. Workplace accidents and the probabilities of injuries occurring in the civil construction industry in Brazilian Amazon: A descriptive and inferential analysis, Safety Science, Volume 173, 2024, 106449, ISSN 0925-7535, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106449>.

NASCIMENTO, P.; JESUS, L. Avaliação da sustentabilidade em canteiros de obras: um estudo na Grande Vitória -ES. Revista de Engenharia Civil IMED, 3(2), 54-70, 2016. <https://doi.org/10.18256/2358-6508/rec-imed.v3n2p54-70>

PAGANELLI, M. E. V.; GEORGES, M. R. R. Estudo exploratório da emissão de certificados ISO 14001 na base de dados ISO Survey. In: Anais do II SUSTENTARE e V WIPIS - Workshop Internacional sobre Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos. Anais... São Paulo, PUC-CAMPINAS, 2020. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/2\\_sustentare\\_5\\_wipis/301016-estudo-exploratorio-da-emissao-de-certificados-iso14001-na-base-de-dados-iso-survey](https://www.even3.com.br/anais/2_sustentare_5_wipis/301016-estudo-exploratorio-da-emissao-de-certificados-iso14001-na-base-de-dados-iso-survey). Acesso em: jun/2026.

PINHEIRO, C. R.; BILLOTA, P. Oportunidades e desafios nas práticas socioambientais e de governança corporativa: Empresa B. Gestão & Regionalidade, v. 41, e20258578, 2025. <https://doi.org/10.13037/gr.vol41.e20258578>

QUEIROZ, I. F.; FLEURY, N. B.; GUEDES, L. G. R. Análise de Implantação do Sistema de Gestão Integrada ISO 45001 no Âmbito da Indústria da Construção. Revista Brasil Pós: Engenharia, Tecnologia e Gestão, [S. l.], v. 1, n. 2, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.13854793.

SARRATE, C. A.; MARTÍNEZ, J. T.; GALERA, A.L. L.; AIRES, R.Á G. Effect of Health and Safety Management Systems in the Construction Sector. Buildings 2024, 14, 167. <https://doi.org/10.3390/buildings14010167>.

SANTOS JÚNIOR, C.J.; SILVA JUNIOR, J.S.; FISCHER, F.M. Temporal trends and magnitude of work-related illness notifications in Brazil before and after the implementation of the National Worker Health Policy. Discov Public Health 22, 753, 2025. <https://doi.org/10.1186/s12982-025-01171-8>.

SOUZA, F. R. Estudo de caso sobre ESG e inovação na construção civil brasileira. Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v. 25, n. 2, e-5002, 2025.