

**CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE UM ESCRITÓRIO DE
GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA**

*SOCIOENVIRONMENTAL CERTIFICATION OF AN INFRASTRUCTURE PROJECT
MANAGEMENT OFFICE*

HAMILTON APARECIDO BOA VISTA
UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ISABEL CRISTINA SCAFUTO
UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

O XII SINGEP foi realizado em conjunto com a 12th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com o Casablanca Climate Leadership Forum (CCLF 2024), em formato híbrido, com sede presencial na ESCA Ecole de Management, no Marrocos.

CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE UM ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

Objetivo do estudo

O relato avalia o impacto da implementação de certificações socioambientais ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 em uma empresa de engenharia consultiva em projetos de infraestrutura urbana, abordando as melhorias em gestão ambiental e saúde e segurança ocupacional.

Relevância/originalidade

A relevância do estudo reside em sua análise de um caso específico no setor de engenharia consultiva, demonstrando os benefícios e desafios da adoção de certificações ISO para aprimorar a sustentabilidade e segurança em ambientes corporativos.

Metodologia/abordagem

A metodologia utilizada foi mista, combinando a observação prática do processo de certificação e entrevistas estruturadas com profissionais chave, além de uma revisão bibliográfica que fundamenta a análise das normas ISO 14001 e ISO 45001.

Principais resultados

Os principais resultados incluem a redução de 30% na geração de resíduos, 25% no consumo de recursos naturais, e uma redução de 20% nos incidentes de segurança após a implementação das certificações ISO na Empresa Certificada.

Contribuições teóricas/metodológicas

O estudo contribui teoricamente ao validar as práticas de gestão associadas à certificação ISO, demonstrando empiricamente a eficácia de sistemas de gestão ambiental e de segurança em empresas do setor de engenharia.

Contribuições sociais/para a gestão

As contribuições sociais envolvem a melhoria das condições de trabalho e a sustentabilidade ambiental, enquanto as contribuições para a gestão incluem o fortalecimento da imagem corporativa e a atração de novos projetos sustentáveis?.

Palavras-chave: Certificação Socioambiental de Projetos, Escritórios de Projetos de Infraestrutura, Estratégias em Gestão de Projetos

SOCIOENVIRONMENTAL CERTIFICATION OF AN INFRASTRUCTURE PROJECT MANAGEMENT OFFICE

Study purpose

The report assesses the impact of implementing ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018 socio-environmental certifications in a consulting engineering company for urban infrastructure projects, addressing improvements in environmental management and occupational health and safety.

Relevance / originality

The relevance of the study lies in its analysis of a specific case in the consulting engineering sector, demonstrating the benefits and challenges of adopting ISO certifications to improve sustainability and safety in corporate environments.

Methodology / approach

The methodology used was mixed, combining practical observation of the certification process and structured interviews with key professionals, in addition to a bibliographic review that supports the analysis of the ISO 14001 and ISO 45001 standards.

Main results

The main results include a 30% reduction in waste generation, 25% in the consumption of natural resources, and a 20% reduction in safety incidents after implementing ISO certifications in the Certified Company.

Theoretical / methodological contributions

The study contributes theoretically by validating management practices associated with ISO certification, empirically demonstrating the effectiveness of environmental and safety management systems in companies in the engineering sector.

Social / management contributions

Social contributions involve improving working conditions and environmental sustainability, while management contributions include strengthening the corporate image and attracting new sustainable projects.

Keywords: Social and Environmental Certification of Projects, Infrastructure Project Offices, Project Management Strategies

CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DE UM ESCRITÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE INFRAESTRUTURA

1 Introdução

A certificação socioambiental por normas internacionais de gestão tem se destacado como uma estratégia para promover a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental no setor da construção civil no Brasil de acordo com Nascimento et al. (2016). A implementação de certificações socioambientais pode ajudar a mitigar os impactos ambientais negativos, promover a eficiência energética, a gestão adequada de resíduos e assegurar a inclusão social, além de melhorar a reputação e a competitividade das empresas no mercado. Estudos recentes destacam que a adoção de práticas certificadas pode levar a benefícios significativos, como a redução de custos operacionais, o aumento da satisfação dos stakeholders e a atração de investimentos sustentáveis (Abreu & Farias, 2017; Cortese & Repetto, 2020; Silva & Lima, 2018; Vieira & Amaral, 2019).

Para os escritórios de gerenciamento de projetos de infraestrutura urbana esse tipo de certificação pode garantir que as práticas adotadas não apenas estejam em conformidade com os regulamentos ambientais e sociais, mas também contribuam para a melhoria contínua das condições ambientais e sociais ao longo do ciclo de vida dos projetos.

Este relato técnico aborda o modelo de gestão adotado por uma empresa do setor de gerenciamento de projetos, denominada Empresa Certificada por confidencialidade, visando atender os requisitos normativos subscritos para a obtenção das certificações ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018. Essas normas internacionais estabelecem diretrizes para sistemas de gestão ambiental e de saúde e segurança ocupacional, respectivamente, e sua integração permite uma abordagem holística que fortalece tanto a sustentabilidade ambiental quanto a proteção dos trabalhadores (Jørgensen et al., 2006; Zwetsloot et al., 2017). Ao final do relato é esperada uma contribuição não apenas para a validação das práticas de gestão adotadas por organizações que atuam no setor, mas também uma proposta para o desenvolvimento e aprimoramento contínuo do gerenciamento de projetos de infraestrutura urbana.

Este relato técnico está estruturado da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se uma introdução que contextualiza a importância da certificação socioambiental no setor da construção civil, seguida pelo referencial teórico que fundamenta a adoção das normas ISO 14001 e ISO 45001. Posteriormente, apresenta-se o método da produção técnica, descrevendo como o relato foi elaborado com base em dados empíricos e revisão bibliográfica. Em seguida, é apresentado o contexto do projeto ou situação-problema da organização estudada, destacando a caracterização da empresa e os objetivos do projeto de certificação socioambiental. A intervenção proposta é bastante clara e estruturada, incluindo o tipo de consultoria adotada e os mecanismos utilizados para implementação das normas. Por fim, são discutidos os resultados obtidos com a certificação e sua análise crítica, enfatizando suas contribuições para a prática profissional e sugestões para pesquisas futuras.

2 Referencial Teórico:

Escritórios de Gerenciamento de Projetos:

Os escritórios de gerenciamento de projetos (MOP) de infraestrutura urbana desempenham um papel fundamental no planejamento, execução e supervisão de projetos complexos que envolvem o desenvolvimento e a melhoria das infraestruturas urbanas. Esses escritórios são responsáveis por coordenar todas as fases do projeto, desde a concepção até a conclusão, garantindo que os objetivos sejam atingidos dentro do prazo, do orçamento e com a qualidade esperada.

Uma das principais funções dos MOP é a gestão integrada de diversas disciplinas e stakeholders envolvidos nos projetos de infraestrutura urbana. Isso inclui a coordenação de engenheiros, arquitetos, fornecedores, autoridades regulatórias e a comunidade afetada pelos projetos. Estudos indicam que a utilização de práticas e metodologias de gerenciamento de projetos, como o PMBOK (Project Management Body of Knowledge) e o Agile, contribui significativamente para a eficiência e o sucesso dos projetos (Kerzner, 2019).

A tecnologia também tem se mostrado uma aliada importante nos escritórios de gerenciamento de projetos de infraestrutura urbana. Ferramentas de Building Information Modeling (BIM) e sistemas de gestão de projetos auxiliam na visualização, planejamento e monitoramento das diversas etapas do projeto, resultando em uma melhor coordenação e comunicação entre as partes envolvidas (Azhar, 2011).

Além disso, a sustentabilidade tem se tornado um aspecto essencial no gerenciamento de projetos de infraestrutura urbana. A incorporação de práticas sustentáveis e a busca por certificações ambientais, como LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), são tendências que não só atendem às demandas regulatórias, mas também agregam valor aos projetos e melhoram a qualidade de vida nas áreas urbanas (Häkkinen & Belloni, 2011).

Certificação socioambiental em projetos:

A certificação socioambiental de projetos conforme as normas ISO 14001 e ISO 45001 tem se tornado uma prática cada vez mais adotada por organizações que buscam melhorar seu desempenho ambiental e de saúde e segurança ocupacional. A norma ISO 14001 estabelece critérios para um sistema de gestão ambiental (SGA), permitindo que as organizações desenvolvam uma abordagem sistemática para melhorar continuamente seu desempenho ambiental e cumprir com as obrigações regulamentares (Testa et al., 2014).

Por outro lado, a certificação ISO 45001 ajuda as organizações a criarem ambientes de trabalho mais seguros, reduzir acidentes e doenças ocupacionais e promover o bem-estar dos trabalhadores. A adoção dessa norma pode resultar em melhorias significativas na produtividade e na moral dos empregados, além de reduzir os custos relacionados a acidentes e doenças (Zwetsloot et al., 2017).

A integração das normas ISO 14001 e ISO 45001 nos sistemas de gestão de projetos pode gerar sinergias positivas, permitindo uma abordagem holística para a sustentabilidade e a segurança. Essa integração facilita a criação de políticas e objetivos alinhados, a implementação de práticas operacionais coerentes e a realização de auditorias internas mais eficientes (Jørgensen et al., 2006).

Competências dos auditores requerida para a condução da certificação:

As competências dos auditores para auditoria em escritórios de Gerenciamento de Projetos (PMOs) segundo as normas ISO 14001 e ISO 45001 são fundamentais para assegurar a conformidade e a eficácia dos sistemas de gestão ambiental e de saúde e segurança ocupacional nesses ambientes. Auditores bem qualificados precisam combinar um profundo conhecimento técnico com habilidades interpessoais e analíticas para avaliar adequadamente a implementação e a manutenção das normas.

Para a norma ISO 14001, que estabelece critérios para sistemas de gestão ambiental, os auditores devem possuir um conhecimento robusto das práticas de gestão ambiental, incluindo a identificação e avaliação de aspectos e impactos ambientais. Eles devem estar familiarizados com a legislação ambiental aplicável e ter a capacidade de avaliar a conformidade legal e a eficácia das ações corretivas implementadas. Além disso, habilidades em auditoria de sistemas e processos, análise de dados ambientais e comunicação eficaz são essenciais (Delmas & Toffel, 2008).

Com relação à norma ISO 45001, que foca na gestão de saúde e segurança ocupacional, os auditores precisam ser proficientes na identificação de perigos, avaliação de riscos e na implementação de medidas de controle. Devem estar atualizados com as regulamentações de saúde e segurança ocupacional e ser capazes de avaliar a conformidade e a eficácia dos sistemas de gestão de SST. Competências em liderança, comunicação e resolução de problemas são cruciais para interagir com todos os níveis da organização e promover uma cultura de segurança (Blair, 2004).

Além dos conhecimentos específicos das normas, auditores de PMOs devem possuir habilidades analíticas para avaliar a integridade dos dados e a eficácia dos sistemas de gestão. A capacidade de realizar auditorias internas e externas de maneira ética e imparcial, bem como a habilidade de preparar relatórios claros e compreensíveis, são essenciais. A formação contínua e a atualização sobre as melhores práticas de auditoria e mudanças normativas são igualmente importantes para manter a competência profissional (Griffith & Bhutto, 2009).

Abordagem dos stakeholders nas normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018:

As normas ISO 14001 e ISO 45001 enfatizam a importância da gestão dos stakeholders para alcançar seus objetivos de sustentabilidade e saúde ocupacional. Ambas as normas reconhecem que o envolvimento eficaz dos stakeholders é essencial para a implementação bem-sucedida e contínua de sistemas de gestão socioambiental.

Ao integrar as necessidades e expectativas dos stakeholders, as empresas conseguem não só cumprir as normas, mas também promover uma cultura de melhoria contínua e sustentabilidade, importante para o sucesso a longo prazo.

A ISO 14001:2015, uma norma de gestão ambiental, introduziu novos requisitos que destacam a importância de compreender e responder às necessidades e expectativas das partes interessadas, também conhecidas como "interested parties" (SHP News). A norma exige que as organizações identifiquem stakeholders internos e externos, compreendendo sua influência e interesse na gestão ambiental da empresa. Tópicos abordados pela norma:

- Identificação de Stakeholders: Classificação dos stakeholders com base em responsabilidade, influência, proximidade, dependência e representação.
- Engajamento e Comunicação: Estabelecimento de canais de comunicação abertos com stakeholders para informar decisões empresariais e garantir que as atividades atendam às expectativas do mercado e regulatórias.
- Benefícios do Engajamento: Melhorar a resiliência corporativa e obter vantagem competitiva através de melhorias ambientais e envolvimento proativo com stakeholders.
- A integração dessas práticas permite que as empresas não só atendam às exigências regulatórias, mas também se posicionem como líderes em sustentabilidade, aumentando sua reputação e confiança junto aos clientes e à comunidade.

A ISO 45001:2018, que substituiu a OHSAS 18001, é uma norma de gestão de saúde e segurança ocupacional que também enfatiza a importância dos stakeholders. A norma aborda a necessidade de envolver trabalhadores e outras partes interessadas na implementação de sistemas de saúde e segurança no trabalho (OHSMS). Os principais elementos incluem:

- Participação dos Trabalhadores: Envolvimento ativo dos empregados na identificação de riscos e oportunidades, e na implementação de medidas de controle.
- Comunicação e Consulta: Estabelecimento de processos para assegurar que os trabalhadores e outras partes interessadas sejam consultados e informados sobre questões de saúde e segurança.
- Melhoria Contínua: Utilização de feedback dos stakeholders para aprimorar continuamente o sistema de gestão, aumentando a segurança e o bem-estar no local de trabalho.

3 Metodologia:

O método da produção técnica adotado neste relato visou proporcionar uma análise abrangente e fundamentada sobre a implementação das normas ISO 14001 e ISO 45001 na Empresa Certificada, combinando dados primários e secundários, permitindo não apenas descrever as práticas adotadas pelas organizações, mas também avaliar os impactos positivos das certificações socioambientais no desempenho ambiental e de saúde ocupacional da empresa.

Esta seção descreve o método utilizado para a produção deste relato técnico, incluindo os procedimentos adotados e as fontes de dados utilizadas.

O presente relato técnico foi elaborado com base em uma abordagem mista que combinou experiência prática do pesquisador e revisão bibliográfica especializada. A metodológica adotada será descrita a seguir:

Para a coleta de dados primário, o pesquisador participou ativamente do processo de auditoria de certificação nas normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 na Empresa Certificada. Durante este período, foram observadas as práticas existentes, os procedimentos operacionais e a interação entre os colaboradores envolvidos.

Entrevistas Estruturadas: Foram conduzidas entrevistas com profissionais chaves da Empresa Certificada, responsáveis pela implementação das normas de gestão ambiental e saúde ocupacional. As entrevistas permitiram obter uma compreensão sobre desafios enfrentados, estratégias adotadas e resultados alcançados.

Revisão Bibliográfica: Foi realizada uma revisão abrangente da literatura especializada, focando em estudos acadêmicos, artigos científicos e livros relacionados à certificação socioambiental, gestão de projetos e normas ISO, caracterizando a coleta de dados secundários. Esta revisão proporcionou embasamento teórico para compreensão dos conceitos, benefícios e desafios associados à implementação das normas ISO 14001 e ISO 45001.

Foram analisados documentos internos da Empresa Certificada, incluindo políticas corporativas, relatórios de auditoria interna, planos de ação corretiva e preventiva, e registros de conformidade com as normas ISO. Esta análise permitiu uma avaliação crítica das práticas existentes e das melhorias implementadas ao longo do processo de certificação.

A abordagem metodológica adotada foi predominantemente qualitativa, focando na compreensão das práticas organizacionais e dos impactos da certificação socioambiental. A combinação de observação direta e entrevistas estruturadas proporcionou uma visão holística do contexto operacional da Empresa Certificada, enquanto a revisão bibliográfica enriqueceu o estudo com perspectivas teóricas e evidências empíricas.

4 Análise e discussão dos resultados:

A implementação de certificações socioambientais em um escritório de gerenciamento de projetos de infraestrutura exige uma compreensão abrangente do contexto organizacional e das especificidades do projeto. A Empresa Certificada é especializada nesse campo, oferecendo um estudo de caso relevante para ilustrar esse processo.

Organização e escopo para a certificação:

Em tempo hábil não foi conseguida a concordância da organização estudada para divulgar sua razão social, portanto o relato foi conduzido de forma a ocultar o nome da empresa e dados confidenciais pertencentes a mesma, doravante iremos denominar a organização como “Empresa Certificada”.

A Empresa Certificada é uma empresa de engenharia consultiva com um portfólio diversificado, que abrange desde projetos de infraestrutura, como estradas e pontes, até sistemas

de abastecimento de água e saneamento básico. Fundada em 1990, a Empresa Certificada se destacou como líder no mercado brasileiro, atendendo tanto clientes públicos quanto privados. A empresa se organiza em várias áreas especializadas, incluindo planejamento, execução, controle de qualidade, saúde e segurança ocupacional, e gestão ambiental.

A missão da Empresa Certificada é fornecer soluções de engenharia que promovam o desenvolvimento sustentável, integrando práticas socioambientais em todos os processos. Esse compromisso reflete a resposta às demandas crescentes do mercado por projetos que atendam não apenas aos requisitos técnicos e econômicos, mas que também minimizem impactos ambientais e promovam o bem-estar social (Kerzner, 2019).

Contexto do problema analisado:

O projeto em análise refere-se à implementação das certificações ISO 14001:2015 (Sistema de Gestão Ambiental) e ISO 45001:2018 (Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional) na Empresa Certificada. A motivação para essa certificação surge de diversas pressões e necessidades identificadas, incluindo:

Pressões Regulamentares e de Mercado: A Empresa Certificada enfrentava pressões significativas de órgãos reguladores e de clientes que exigiam práticas mais sustentáveis e seguras em seus projetos (Darnall et al., 2008).

Melhoria da Imagem Corporativa e Competitividade: Havia uma necessidade clara de aprimorar a reputação da empresa e aumentar sua competitividade, especialmente em um mercado onde as questões ambientais e de segurança são cada vez mais valorizadas (Testa et al., 2014).

Eficiência Operacional: A busca por maior eficiência operacional e redução de custos associados a desperdícios e acidentes de trabalho foi um fator primordial para a decisão de implementar as certificações (Silva & Lima, 2018).

Benefícios decorrentes da certificação:

A decisão de buscar as certificações ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 foi baseada em uma análise dos potenciais benefícios, incluindo:

Melhoria do Desempenho Ambiental: A implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) visava reduzir os impactos ambientais das operações da Empresa Certificada, como a emissão de poluentes e a geração de resíduos. Estudos demonstram que SGA's eficazes podem levar a melhorias significativas na eficiência operacional e na redução de custos (Darnall et al., 2008).

Aprimoramento da Saúde e Segurança Ocupacional: A certificação ISO 45001:2018 focou em criar um ambiente de trabalho mais seguro, com a redução de incidentes de segurança e melhorias nas condições de trabalho. Pesquisas indicam que sistemas robustos de gestão de saúde e segurança podem reduzir significativamente o número de acidentes e melhorar a moral dos empregados (Zwetsloot et al., 2017).

Conformidade Regulamentar: A certificação ajudou a Empresa Certificada a manter-se atualizada com as exigências regulatórias, evitando multas e penalidades, além de reforçar a imagem de responsabilidade social corporativa (Jørgensen et al., 2006).

Reputação e Vantagem Competitiva: A adoção de práticas sustentáveis e seguras fortaleceu a confiança dos stakeholders na Empresa Certificada, criando um diferencial competitivo importante. A demanda por sustentabilidade e segurança entre consumidores e investidores reforça a importância dessas certificações (Häkkinen & Belloni, 2011).

Desafios na implementação das normas:

A implementação das certificações também apresentou desafios significativos:

Investimentos Iniciais: Os investimentos necessários para infraestrutura, treinamento e auditorias foram consideráveis. A Empresa Certificada precisou alocar recursos financeiros e humanos significativos para cumprir os requisitos das certificações (Cortese & Repetto, 2020).

Mudança Cultural: Houve a necessidade de promover uma mudança cultural dentro da organização. Todos os níveis hierárquicos precisaram compreender e adotar as novas práticas e procedimentos, o que exigiu um esforço contínuo de comunicação e treinamento (Abreu & Farias, 2017).

Intervenção Adotada Empresa Certificada:

A intervenção proposta para resolver o problema de implementação das normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 na Empresa Certificada, envolveu a contratação de uma consultoria especializada em gestão ambiental e saúde ocupacional. Este tipo de intervenção foi escolhido devido à necessidade de expertise técnica e experiência na implementação de sistemas de gestão certificados. A consultoria foi responsável por desenvolver e implementar um plano estratégico para adequação às normas, incluindo diagnóstico inicial, treinamento de colaboradores, desenvolvimento de políticas e procedimentos, implementação de ações corretivas e preventivas, além da preparação para auditorias de certificação.

Modelo de Gestão:

O modelo de gestão adotado para solucionar o problema baseou-se na abordagem sistemática de consultoria especializada. A empresa contratada trabalhou em estreita colaboração com os líderes e colaboradores da Empresa Certificada para integrar os requisitos das normas ISO 14001 e ISO 45001 na cultura organizacional e nos processos operacionais. A consultoria aplicou metodologias reconhecidas internacionalmente para garantir a conformidade com os padrões de gestão ambiental e saúde ocupacional, promovendo a melhoria contínua e o alinhamento estratégico com as diretrizes das normas.

As atividades desenvolvidas durante o projeto de certificação incluíram:

Diagnóstico Inicial: Avaliação dos processos existentes e identificação de lacunas em relação aos requisitos das normas ISO.

Treinamento e Capacitação: Programas de capacitação para sensibilizar e educar os colaboradores sobre as práticas necessárias para conformidade com as normas.

Desenvolvimento de Políticas e Procedimentos: Elaboração de políticas ambientais e de saúde ocupacional alinhadas com as diretrizes das normas ISO.

Implementação de Ações Corretivas e Preventivas: Execução de planos de ação para corrigir não conformidades identificadas e prevenir recorrências.

Auditorias Internas: Realização de auditorias periódicas para verificar a eficácia dos sistemas implementados e garantir a preparação para auditorias de certificação externa.

Resultados Observados:

A implementação das certificações ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 na Empresa Certificada resultou em contribuições significativas para a organização:

Melhoria do Desempenho Ambiental e de Saúde Ocupacional: Redução de impactos ambientais, gestão eficiente de resíduos e criação de um ambiente de trabalho mais seguro e saudável.

Conformidade Legal: Aumento da conformidade com regulamentações ambientais e de saúde ocupacional vigentes no Brasil.

Reputação e Competitividade: Melhoria da imagem da empresa perante stakeholders, fortalecendo sua posição no mercado e atraindo novos negócios sustentáveis.

Aprendizado Profissional: Esta experiência demonstra a importância de abordagens integradas de gestão para empresas de gerenciamento de projetos de infraestrutura, destacando a relevância

da certificação socioambiental não apenas para cumprir requisitos legais, mas também para promover a sustentabilidade e a responsabilidade social corporativa.

Esses resultados e aprendizados devem ser compartilhados com a comunidade de profissionais interessados em desenvolver práticas sustentáveis e sistemas de gestão eficazes, contribuindo assim para o avanço contínuo da responsabilidade socioambiental no setor empresarial.

Na tabela a seguir é realizada uma análise comparativa com os resultados esperados considerando os desafios e benefícios para a organização segundo a ISO - International Organization for Standardization:

Tabela Análise Comparativa de Desafios e Benefícios:

NORMAS	REQUISITO	DESAFIOS	BENEFÍCIOS
ISO 14001	1. Contexto da Organização	Identificar e compreender os fatores ambientais externos e internos que podem afetar o sistema de gestão ambiental.	Melhoria da resiliência e capacidade de adaptação às mudanças do ambiente externo.
ISO 14001	2. Liderança e Comprometimento	Garantir o comprometimento da alta direção com a política ambiental.	Fortalecimento da cultura organizacional e alinhamento estratégico com a sustentabilidade.
ISO 14001	3. Planejamento Ambiental	Identificação de aspectos ambientais significativos e avaliação de riscos e oportunidades.	Redução de riscos ambientais e melhoria contínua do desempenho ambiental.
ISO 14001	4. Suporte	Alocação de recursos adequados para o sistema de gestão ambiental, incluindo competências e conscientização.	Maior eficiência operacional e redução de custos relacionados a desperdícios e não conformidades.
ISO 14001	5. Operação	Controle operacional e planejamento de emergências ambientais.	Minimização dos impactos ambientais e melhor preparação para incidentes.
ISO 14001	6. Avaliação de Desempenho	Monitoramento, medição, análise e avaliação do desempenho ambiental.	Aumento da transparência e credibilidade através da comunicação de desempenho ambiental.
ISO 14001	7. Melhoria	Implementação de ações para tratar não conformidades e promover a melhoria contínua.	Sustentação da competitividade no mercado através da inovação e melhoria contínua.
ISO 45001	1. Contexto da Organização	Identificação e análise dos fatores que impactam a saúde e segurança ocupacional.	Capacidade de antecipar e responder a mudanças nas condições de trabalho e legislações.
ISO 45001	2. Liderança e Participação dos Trabalhadores	Engajamento da alta direção e participação ativa dos trabalhadores na saúde e segurança.	Melhoria do moral dos funcionários e fortalecimento da cultura de segurança.
ISO 45001	3. Planejamento de Saúde e Segurança	Identificação de perigos, avaliação de riscos e planejamento de ações para mitigar riscos à saúde e segurança.	Redução de incidentes e acidentes, promovendo um ambiente de trabalho mais seguro.
ISO 45001	4. Suporte	Fornecimento de recursos necessários, incluindo treinamento e conscientização em segurança.	Melhoria do desempenho operacional através de um ambiente de trabalho seguro e saudável.
ISO 45001	5. Operação	Implementação de controles operacionais e preparação para emergências de saúde e segurança.	Redução de custos associados a acidentes e doenças ocupacionais.
ISO 45001	6. Avaliação de Desempenho	Monitoramento, medição e análise do desempenho de saúde e segurança.	Melhor visibilidade e controle sobre riscos, aumentando a confiança dos stakeholders.
ISO 45001	7. Melhoria	Ações corretivas e preventivas para promover a melhoria contínua do sistema de gestão de saúde e segurança.	Aumento da competitividade e reputação da empresa, atraindo mais projetos e clientes.

Fonte: 1 ISO - International Organization for Standardization. (2015). ISO 14001:2015 Environmental management systems - Requirements with guidance for use; 2 ISO - International Organization for Standardization, (2018). ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems - Requirements with guidance for use. ISO. Adaptada pelos autores.

Análise de Resultados com a implementação da Certificação:

A implementação das certificações ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 na Empresa Certificada resultou em uma série de melhorias significativas tanto na gestão ambiental quanto na saúde e segurança ocupacional. Esses resultados foram analisados minuciosamente, evidenciando os benefícios e os desafios enfrentados durante o processo.

Redução de Impactos Ambientais:

A certificação ISO 14001:2015 exigiu que a Empresa Certificada desenvolvesse e implementasse um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), focado na redução de impactos ambientais. Seus principais resultados foram a redução da geração de resíduos cerca de 30% em suas instalações, cerca de 25% do consumo de recursos naturais referentes a água e energia elétrica da concessionária e redução nas emissões de poluentes no primeiro ano após a implementação de melhorias, atribuídas a várias iniciativas, incluindo:

Gestão de Resíduos: A implementação de programas de reciclagem e a adoção de práticas de redução de resíduos na fonte.

Eficiência Energética: Investimentos em tecnologias mais eficientes e o uso de fontes de energia renováveis.

Controle de Emissões: Melhoria nos processos de controle de emissões e adoção de medidas preventivas para minimizar a liberação de poluentes no ambiente, com substituição de combustíveis fósseis em veículos operados na empresa por combustíveis renováveis.

Esses resultados estão em consonância com estudos que indicam que a adoção de SGAs podem levar a melhorias significativas na eficiência operacional e na redução de custos (Darnall et al., 2008; Testa et al., 2014).

Melhoria na Saúde e Segurança Ocupacional:

A certificação ISO 45001:2018 focou na criação de um ambiente de trabalho mais seguro, resultando em uma redução de 20% nos incidentes de segurança no primeiro ano. As principais medidas adotadas incluíram:

Treinamento e Capacitação: Programas de treinamento contínuo para todos os funcionários sobre práticas seguras e uso de equipamentos de proteção individual (EPI) em visitas a clientes.

Melhoria das Instalações: Investimentos na modernização das instalações e na aquisição de equipamentos ergonomicamente adequados e manutenção da infraestrutura de alta qualidade.

Políticas de Segurança: Desenvolvimento de políticas e procedimentos claros para a prevenção de acidentes e resposta a emergências e exercícios simulados.

Esses resultados são corroborados por pesquisas que demonstram que a certificação em saúde e segurança ocupacional pode reduzir significativamente o número de acidentes de trabalho e melhorando a moral dos empregados (Zwetsloot et al., 2017).

Conformidade Regulatória e Reputação Corporativa:

A conformidade com as normas ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 ajudou a Empresa certificada a manter-se atualizada com as exigências regulatórias, evitando multas e penalidades. Além disso, a certificação melhorou a imagem e a reputação da empresa perante clientes, investidores e a comunidade. A conformidade regulatória e a reputação corporativa são aspectos cruciais para a competitividade e sustentabilidade das empresas no mercado global (Jørgensen et al., 2006).

Benefícios Financeiros e Operacionais:

A adoção das certificações resultou em benefícios financeiros e operacionais tangíveis para a Empresa Certificada. A redução nos custos operacionais devido à eficiência energética e à melhor gestão de resíduos, combinada com a redução de custos associados a acidentes de trabalho, gerou uma economia significativa. Estudos indicam que as empresas que adotam práticas sustentáveis e seguras frequentemente experimentam uma melhoria no desempenho financeiro e na eficiência operacional (Cortese & Repetto, 2020; Silva & Lima, 2018).

Desafios Enfrentados:

Embora os resultados sejam positivos, a implementação das certificações ISO também apresentou desafios significativos. A necessidade de investimentos iniciais em infraestrutura, treinamento e auditorias foi uma barreira. Além disso, a mudança cultural dentro da organização exigiu um esforço contínuo para garantir que todos os níveis hierárquicos compreendessem e adotassem as novas práticas e procedimentos. A experiência da Empresa Certificada mostra que o apoio da alta direção e a participação ativa dos empregados são essenciais para superar esses desafios e alcançar o sucesso na implementação das certificações (Abreu & Farias, 2017).

Análise Comparativa com a Literatura

Os resultados obtidos pela Empresa Certificada estão alinhados com as tendências observadas na literatura sobre certificação socioambiental e saúde e segurança ocupacional. Estudos demonstram que a implementação de sistemas de gestão certificados pode levar a melhorias substanciais em termos de desempenho ambiental e de segurança, bem como a benefícios financeiros e reputacionais (Häkkinen & Belloni, 2011; Vieira & Amaral, 2019). A análise comparativa confirma que os benefícios observados na Empresa Certificada são consistentes com os achados de outras pesquisas, reforçando a validade das práticas adotadas.

5 Conclusões / Considerações finais e contribuições:

A implementação de um sistema de certificação socioambiental em um escritório de gerenciamento de projetos de infraestrutura, como evidenciado no estudo de caso da Empresa Certificada, revela-se uma estratégia essencial e altamente benéfica para empresas que buscam aprimorar seu desempenho ambiental e de saúde e segurança ocupacional. A obtenção das certificações ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018 pela Empresa Certificada não apenas demonstrou a conformidade com padrões internacionais, mas também evidenciou uma série de benefícios práticos e estratégicos.

Primeiramente, a adoção dessas certificações resultou em melhorias substanciais na gestão ambiental da organização. A empresa conseguiu reduzir significativamente a geração de resíduos e as emissões de poluentes, o que não apenas contribui para a preservação do meio ambiente, mas também gera economia de recursos e custos operacionais. A redução de resíduos em 30% em seus escritórios e cerca de 25% do consumo de recursos naturais no primeiro ano são indicativos claros da eficácia das políticas e práticas implementadas. Esses resultados alinham-se com estudos anteriores que demonstram que a adoção de sistemas de gestão ambiental pode levar a melhorias significativas na eficiência operacional e na redução de custos (Darnall et al., 2008; Pereira & Fernandes, 2018).

Além disso, a certificação ISO 45001:2018 trouxe benefícios diretos para a saúde e segurança ocupacional dos trabalhadores. A redução de 20% nos incidentes de segurança no primeiro ano indica que as novas medidas de segurança, incluindo treinamentos e a provisão de equipamentos de proteção individual (EPI) adequados, foram eficazes. Esse resultado é relevante para uma empresa de projeto que atua no setor de infraestrutura urbana, onde os riscos ocupacionais são elevados e a segurança dos colaboradores principalmente na atuação em campo é uma preocupação constante. A melhoria das condições de trabalho nos postos de trabalho não apenas protege os empregados, mas também pode resultar em uma maior produtividade e satisfação no trabalho, conforme discutido na literatura (Zwetsloot et al., 2017).

Outro aspecto importante é a conformidade com as legislações ambientais e de saúde e segurança ocupacional. A certificação ISO ajuda as empresas a manterem-se atualizadas com as exigências regulatórias, evitando multas e penalidades, além de reforçar a imagem de responsabilidade social corporativa. A conformidade com normas internacionais também pode

abrir portas para novos mercados e oportunidades de negócios, aumentando a competitividade da empresa no cenário global.

A certificação também trouxe melhorias na reputação e imagem da Empresa Certificada perante seus stakeholders. A adoção de práticas sustentáveis e seguras fortalece a confiança dos clientes, investidores e da comunidade em geral, criando um diferencial competitivo importante. A crescente demanda por sustentabilidade por parte dos consumidores e investidores faz com que a adoção dessas práticas seja não apenas uma obrigação, mas uma vantagem estratégica.

No entanto, o processo de certificação também apresenta desafios. A implementação de sistemas de gestão ambiental e de saúde e segurança ocupacional requer investimentos significativos em treinamento, infraestrutura e auditorias. A necessidade de uma mudança cultural dentro da organização também é um fator crítico, pois a adoção de novas práticas e procedimentos deve ser plenamente compreendida e internalizada por todos os níveis hierárquicos. A experiência da Empresa Certificada mostrou que o apoio da alta direção e a participação ativa dos empregados são essenciais para o sucesso do processo.

Em resumo, a experiência da Empresa Certificada com a certificação socioambiental ilustra os benefícios tangíveis e intangíveis que essas práticas podem trazer para empresas de gerenciamento de projetos de infraestrutura. As melhorias no desempenho ambiental e de saúde e segurança ocupacional, a conformidade regulatória, o fortalecimento da imagem corporativa e a maior competitividade são alguns dos resultados positivos alcançados. A Empresa Certificada serve como um exemplo para outras empresas no setor, mostrando que a adoção de certificações ISO pode ser uma estratégia eficaz para promover a sustentabilidade e a responsabilidade social, além de melhorar o desempenho operacional e financeiro.

Futuras pesquisas podem explorar a integração de outras normas de certificação, como a ISO 9001 para gestão da qualidade, e sua aplicação em diferentes contextos e setores de projetos de infraestrutura urbana. Além disso, estudos longitudinais podem fornecer uma visão mais aprofundada sobre os impactos de longo prazo das certificações socioambientais no desempenho das empresas. A continuidade dos investimentos em práticas sustentáveis e seguras é fundamental para assegurar que os benefícios das certificações sejam mantidos e ampliados ao longo do tempo.

6 Referências:

Abreu, M. C. S., & Farias, J. A. (2017). Certificação socioambiental: uma estratégia para a competitividade empresarial. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 11(2), 15-31. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v11i2.892>.

Azhar, S. (2011). Building Information Modeling (BIM): Trends, benefits, risks, and challenges for the AEC industry. *Leadership and Management in Engineering*, 11(3), 241-252. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)LM.1943-5630.0000127](https://doi.org/10.1061/(ASCE)LM.1943-5630.0000127).

Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr, R. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos*, 3(2), 294-307.

Blair, E. (2004). Culture and leadership: Seven key points for improved safety performance. *Professional Safety*, 49(3), 18-22.

Cortese, A. D., & Repetto, R. C. (2020). Sustainability in infrastructure projects: A review of certification systems. *Journal of Environmental Management*, 256, 1099-1109. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.1109>.

Delmas, M. A., & Toffel, M. W. (2008). Organizational responses to environmental demands: Opening the black box. *Strategic Management Journal*, 29(10), 1027-1055. <https://doi.org/10.1002/smj.701>.

- Griffith, A., & Bhutto, K. (2009). Better environmental sustainability: A case study of the management of issues on the Channel Tunnel Rail Link project. *Construction Management and Economics*, 27(6), 569-582. <https://doi.org/10.1080/01446190903002751>.
- Häkkinen, T., & Belloni, K. (2011). Barriers and drivers for sustainable building. *Building Research & Information*, 39(3), 239-255. <https://doi.org/10.1080/09613218.2011.561948>.
- Hörisch, J., Freeman, R. E., & Schaltegger, S. (2014). Integrating stakeholder theory and sustainability accounting: A conceptual synthesis. *Journal of Cleaner Production*, 108, 1-16.
- Jørgensen, T. H., Remmen, A., & Mellado, M. D. (2006). Integrated management systems – three different levels of integration. *Journal of Cleaner Production*, 14(8), 713-722. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2005.04.005>.
- Kerzner, H. (2019). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (12th ed.). John Wiley & Sons.
- Maas, K., Schaltegger, S., & Crutzen, N. (2018). Integrating corporate sustainability assessment, corporate sustainability management, and sustainability reporting. *Journal of Business Economics*, 89(7), 889-915.
- Nascimento, M., Conto, S. M., & Oliveira, F. P. (2016). Uso inteligente de recursos naturais e sustentabilidade na construção civil. *Revista de Sustentabilidade e Desenvolvimento*, 9(4), 200-215. recuperado <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/36611/30608/404476>.
- Roberts, G., & Shaw, M. (2017). The new ISO 14001: why communicating with stakeholders is key. *Safety & Health Practitioner*. Recuperado de SHP Online.
- Silva, A. B. (2020). Certificação socioambiental no setor da construção civil no Brasil. *Revista de Gestão Ambiental*, 15(3), 200-215.
- Silva, R. C., & Lima, M. C. (2018). Práticas de sustentabilidade e certificação socioambiental na construção civil. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 14(3), 213-228. <https://doi.org/10.54399/rgdr.v14i3.1970>.
- Testa, F., Rizzi, F., Daddi, T., Gusmerotti, N. M., Frey, M., & Iraldo, F. (2014). EMAS and ISO 14001: the differences in effectively improving environmental performance. *Journal of Cleaner Production*, 68, 165-173. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.12.061>.
- Vieira, L. C., & Amaral, A. G. (2019). A importância da certificação socioambiental em projetos de infraestrutura urbana. *Caderno de Pesquisas em Administração*, 26(4), 45-59. <https://doi.org/10.22165/cpa.v26i4.234>.
- Zwetsloot, G. I. J. M., Leka, S., Kines, P., Jain, A., & Hassard, J. (2017). The business value of health and safety: a literature review. *European Agency for Safety and Health at Work*. <https://doi.org/10.2802/641528>.