

Análise da relação entre normas de sistema de gestão (ISO 9001, ISO 14001, NBR 16001 e OHSAS 18001) e a sustentabilidade empresarial

Analysis of the relationship between management system standards (ISO 9001, ISO 14001, NBR 16001 and OHSAS 18001) and corporate sustainability

Camila dos Santos Ferreira¹
Mateus Cecílio Gerolamo¹

Resumo: A sustentabilidade pode ser inserida no contexto empresarial como uma forma de minimizar impactos causados pelos processos produtivos. Organizações utilizam as normas dos sistemas de gestão para satisfazer os anseios das partes interessadas. Sendo assim, o objetivo do estudo foi analisar a relação entre normas de sistemas de gestão (ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001 e NBR 16001) e a sustentabilidade empresarial. O objetivo foi alcançado seguindo as seguintes etapas: Primeiramente, os requisitos da sustentabilidade empresarial foram identificados, baseados em Índice de Sustentabilidade Empresarial, Indicadores Ethos e Global Reporting Initiative. Posteriormente, a matriz que relaciona os requisitos da sustentabilidade e os das normas foi construída. A matriz foi preenchida pela pesquisadora e por mais seis especialistas. As respostas foram consolidadas, gerando-se a Matriz de Relação Consolidada, a qual foi analisada e interpretada. As relações foram classificadas como forte, moderada, fraca ou nula. Os resultados da pesquisa apontam que ISO 9001 e OHSAS 18001 possuem relação fraca com a sustentabilidade empresarial. A ISO 14001 apresenta relação moderada e a NBR 16001, relação forte. A pesquisa concluiu que os padrões normativos podem auxiliar as empresas a introduzirem a sustentabilidade em seu contexto, no entanto, ISO 9001 e OHSAS 18001 são normas que abordam apenas alguns elementos da sustentabilidade empresarial. A NBR 16001 é a norma que mais apresenta elementos da sustentabilidade em seu escopo. Sendo assim, empresas que objetivam introduzir a sustentabilidade no ambiente corporativo poderiam focar na implementação da NBR 16001.

Palavras-chave: ISO 14001; ISO 9001; OHSAS 18001; NBR 16001; Sustentabilidade empresarial.

Abstract: Sustainability may be inserted into the business context as a way to minimize the negative impacts caused by production processes. Organizations use management system standards to satisfy the stakeholders' aspirations. Therefore, this study aimed to analyze the relationship between management system standards (ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001 and NBR 16001) and corporate sustainability. The goal was achieved with following steps. First, the corporate sustainability requirements were identified based on Corporate Sustainability Index, Ethos Indicators and Global Reporting Initiative. Next, the matrix that lists the sustainability and standards requirements was built. The matrix was completed by the researcher and six experts. The responses were consolidated generating the Consolidated Relation Matrix, which was then analyzed and interpreted. The correlations were classified as strong, moderate, weak or null. The research results show a weak relationship between corporate sustainability and the ISO 9001 and OHSAS 18001 standards; moderate relationship with ISO 14001 and a strong relationship with NBR 16001. The study concluded that these regulatory standards can help companies to introduce sustainability in their context, however, ISO 9001 and OHSAS 18001 are standards that approach only some elements of corporate sustainability. The NBR 16001 is the standard with more elements of sustainability in its scope. Thus, companies aiming to introduce sustainability into corporate environments could focus on the implementation of the NBR.

Keywords: ISO 14001; ISO 9001; OHSAS 18001; NBR 16001; Corporate sustainability.

¹ Departamento de Engenharia de Produção, Escola de Engenharia de São Carlos – EESC, Universidade de São Paulo – USP, Av. Trabalhador São-carlense, 400, CEP 13566-590, São Carlos, SP, Brasil, e-mail: camila_csf@yahoo.com.br; gerolamo@sc.usp.br

Recebido em Ago. 5, 2015- Aceito em Dez. 11, 2015

Suporte financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

1 Introdução

Problemas ambientais provocados pelas ações antrópicas decorrentes do uso e exploração inadequada dos recursos naturais ameaçam a capacidade de suporte do planeta (Barbieri, 2011). Diante desse contexto, o desenvolvimento sustentável é visto como uma alternativa de resolução dos problemas ambientais, sociais e econômicos que envolvem desde questões globais (p. ex., mudanças climáticas) até problemas regionais pontuais (p. ex., acesso a saneamento básico) (Elkington, 2001).

Para Elkington (2001, p. 21), sustentabilidade é “[...] o princípio de assegurar que nossas ações de hoje não limitarão a gama de opções econômicas, sociais e ambientais disponíveis para as gerações futuras”. No contexto empresarial, a sustentabilidade é considerada como

[...] a adoção de estratégias de negócios e atividades que atendam as necessidades da empresa e seus *stakeholders*, protegendo, mantendo e melhorando os recursos naturais que serão necessários no futuro. (IISD, 1992, p. 11).

Com o processo de industrialização acelerado nos anos 1960, os empresários acreditavam que os danos ambientais deveriam ser assumidos pela sociedade, em favor do desenvolvimento econômico. Os rejeitos provenientes da poluição provocada pelas indústrias eram lançados o mais longe possível da fonte poluidora (Barbieri, 2011). A partir dos anos 1970 se observa a busca de uma nova relação entre meio ambiente e desenvolvimento econômico, através de ações governamentais de caráter corretivo e baixa eficiência. A poluição gerada pelas indústrias era controlada e remediada no final dos processos *end of the pipe* (fim de tubo) e o cumprimento da legislação ocorria apenas quando obrigatório (Barbieri, 2011). Após a Rio 92 teve início a abordagem estratégica da prevenção à poluição (Barbieri, 2011).

Diante desse contexto, influenciada pelas crescentes discussões relacionadas ao meio ambiente a International Organization for Standardization (ISO) criou em 1993 um Comitê Técnico, ISO/TC 207, para elaborar a série ISO 14000, a qual estabelece requisitos para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) (Cerqueira, 2012). Anteriormente ao lançamento da ISO 14001, a International Organization for Standardization lançou a ISO 9001, em 1987, para padronização dos Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) (ABNT, 2008a).

Em 1999 foi lançada a primeira versão da norma OHSAS 18001, que estabelece diretrizes para implementação do Sistema de Gestão da Segurança e Saúde do Trabalho (SGSST) (BSI, 2007). Em 2004, a ABNT lança a norma NBR ISO 16001, voltada para a implementação de Sistema de Gestão da Responsabilidade Social.

Diante dessa contextualização, estudos demonstram que empresas que adotam as normas ISO 9001, ISO 14001, NBR 16001 e OHSAS 18001, considerando o *triple bottom line* (ambiental, social e econômico), estão contribuindo diretamente com a sustentabilidade empresarial (Rocha et al., 2007; Tsai & Chou, 2009). No entanto, não se identificaram estudos que apontassem a relação entre essas normas de sistemas de gestão e a sustentabilidade empresarial. Sendo assim, para suprir essa lacuna, o presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre normas de sistemas de gestão (ISO 9001, ISO 14001, NBR 16001 e OHSAS 18001) e a sustentabilidade empresarial.

2 Fundamentação teórica

Este tópico tem como intuito apresentar a fundamentação teórica das temáticas utilizadas neste estudo.

2.1 Normas de sistemas de gestão

A primeira versão da norma ISO 9001, publicada em 1987, passou por quatro revisões, nos anos 1994, 2000, 2008 e 2015. A norma ISO 9001:2008 estabelece requisitos de gestão da qualidade com base em um modelo de sistema de gestão (Carpinetti, 2012). O modelo baseia-se nos princípios da gestão da qualidade total, que envolvem: foco no cliente, liderança, envolvimento das pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, tomada de decisão baseada em fatos; e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores (Vitoreli & Carpinetti, 2013).

Em uma pesquisa realizada com 300 auditores da qualidade na Nova Zelândia, os autores Terziovski et al. (2003) concluíram que membros de empresas certificadas ISO 9001 acreditavam que obteriam melhora no desempenho dos negócios somente se a cultura da qualidade fosse disseminada efetivamente nas organizações. Segundo Qi et al. (2013), a norma ISO 9001 é vista como um alicerce fundamental para o desenvolvimento econômico sustentável de uma empresa.

Estudo realizado na China, desenvolvido por Zeng et al. (2005) em 100 empresas de construção e engenharia civil certificadas ISO 9001, apontou que as motivações que levaram essas empresas a adotarem essa norma como referência estão associadas com: melhorar a reputação empresarial, satisfazer as exigências dos clientes, responder ao apelo dos governos e melhorar a gestão da organização. Além disso, o estudo aponta os principais benefícios associado à certificação ISO 9001: aumento da eficiência, definição de responsabilidade, melhorias no trabalho em equipe, melhora na gestão interna, aumento da confiança dos clientes, aumento da fatia de mercado, aumento de lucros e diminuição de custos.

A ISO 14001 (ABNT, 2004) foi criada em 1996 influenciada pelas discussões levantadas na Eco-92. Pode ser compreendida como um padrão internacional que define critérios para sistemas de gestão ambiental incluindo requisitos para a estrutura organizacional, práticas, processos, recursos, responsabilidades e procedimentos, a fim de sistematizar o sistema em uma organização (Bansal & Bogner, 2002).

Diante desse contexto, Jiang & Bansal (2003) desenvolveram um estudo que teve como objetivo identificar as razões pelas quais 16 empresas canadenses de papel e celulose certificaram-se ISO 14001. Concluíram que os principais fatores que levaram as organizações a adotar a norma ISO 14001 estão relacionados com influências externas (demanda de mercado e pressões institucionais) e internas, que se refletem na opção estratégica da empresa de como lidar com as questões ambientais. Os autores Heras-Saizarbitoria et al. (2011) analisaram 214 empresas espanholas e desenvolveram um estudo que teve como objetivo analisar as motivações e os benefícios obtidos por empresas certificadas ISO 14001. Concluíram que empresas que adotam a certificação considerando fatores internos logram maiores benefícios se comparadas com aquelas que buscam a certificação apenas objetivando os fatores externos.

Estudo realizado no Japão, que teve como objetivo estimar os efeitos da certificação ISO 14001 no gerenciamento da cadeia de abastecimento, apontou que empresas certificadas ISO 14001 são 40% mais propensas a avaliar o desempenho ambiental de seus fornecedores e 50% mais propensas a exigir que seus fornecedores se comprometam a adotar práticas ambientais sustentáveis. Para realização dessa pesquisa foram entrevistados 1.499 japoneses que trabalhavam em fábricas que tinham mais de 50 funcionários e que eram responsáveis por atividades ambientais nas organizações. O estudo concluiu que a adoção da ISO 14001 pode afetar as ações ambientais de outras organizações promovendo práticas de Green Supply Chain Management (GSCM) (Arimura et al., 2011).

Um SGA adotado de maneira correta pode permitir que as empresas alcancem maior eficiência e eficácia organizacional através da diminuição dos custos e dos impactos ambientais. Além disso, empresas que adotam a ISO 14001 obtêm vantagens competitivas e retorno financeiro superior se comparado ao daquelas que não possuem o certificado (Bansal & Bogner, 2002).

A NBR 16001 é uma norma brasileira de passível certificação criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas em conjunto com outras partes. Teve sua primeira versão lançada em 2004 e revisada em 2012. Essa norma estabelece requisitos para a implementação de um Sistema de Gestão da Responsabilidade Social (SGRS) (ABNT, 2012a). O estudo realizado por Soratto et al. (2006) aponta que os obstáculos relacionados à certificação e à avaliação

da conformidade da NBR 16001 estão relacionados com a subjetividade de seus requisitos e dificuldade de quantificar objetivos, metas e programas de acordo com as temáticas propostas.

O objetivo da OHSAS 18001:2007 é estabelecer um sistema de gestão da Segurança e Saúde do Trabalho (SST) destinado a eliminar ou minimizar o risco para trabalhadores e outras partes interessadas que possam ser expostas a riscos para a SST associados a suas atividades (BSI, 2007). Os autores Fernández-Muñiz et al. (2009) desenvolveram um estudo que teve como objetivo identificar boas práticas na gestão da segurança e analisar o efeito dessas práticas sobre um conjunto de indicadores de desempenho organizacional (p. ex., lesões pessoais, danos materiais, motivação dos colaboradores, satisfação do cliente, produtividade, qualidade do produto, entre outros). A amostra do estudo foram 455 empresas espanholas nas quais foi testado o modelo elaborado pelos autores. Diante desse contexto, eles concluíram que a implementação de um sistema de gestão da segurança e da saúde no trabalho pode reduzir as taxas de acidentes e de lesões pessoais, melhorar as condições de trabalho, aumentar a motivação dos funcionários, reduzir o absenteísmo, melhorar a imagem e a reputação empresarial, influenciar positivamente na produtividade e inovação e influenciar positivamente vendas, lucros e rentabilidade da empresa.

2.2 Sustentabilidade empresarial

Em 1983 foi criada a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CMMAD/WCED), que formulou e direcionou propostas para solucionar questões ambientais críticas. Em 1987, essa comissão apresentou para o mundo o Relatório de Brundtland, também conhecido como Nosso Futuro Comum, o qual formalizou o conceito de desenvolvimento sustentável, definido como “[...] o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (ONU, 2014, p. 9). No relatório são apresentados três componentes fundamentais para o desenvolvimento sustentável que envolve proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social.

Através desses três componentes surge o conceito desenvolvido por Elkington, denominado *triple bottom line*, que considera as questões sociais, ambientais e econômicas. São pilares do *triple bottom line* (Elkington, 2001):

Pilar social: O autor afirma que o grau de confiança entre as organizações e seus *stakeholders* é um fator importante no alcance da sustentabilidade em longo prazo. Além disso, os custos sociais precisarão ser inseridos na contabilidade. A contabilidade social “tem o objetivo de avaliar os impactos de uma organização ou empresa sobre as pessoas (internas e externas)”. Questões como treinamento e educação,

relação com a comunidade de entorno, segurança no trabalho e do produto, geração de empregos para minorias e filantropia estão incorporadas nos custos sociais. A entrelinha que envolve os pilares econômico e social coloca em pauta questões como ética empresarial, desemprego e direito de minorias;

Pilar econômico: O pilar de uma empresa é o lucro. Para calculá-lo, os contadores levantam, registram e analisam dados numéricos. No contexto da sustentabilidade existe uma necessidade de que as empresas elaborem um modelo de contabilidade que insira a contabilidade ambiental e social. Para isso é necessário entender que capital econômico significa o valor total de seus ativos menos as suas obrigações. O capital de uma empresa é composto por capital físico (p. ex., maquinários), capital financeiro, capital humano e capital intelectual, além disso, o capital natural e social precisará ser absorvido pelo capital econômico, no qual todas as externalidades deverão ser internalizadas. Nas entrelinhas entre os pilares econômico e ambiental está a ecoeficiência que envolve bens e serviços que eliminam ou minimizam os impactos ambientais em seus processos de produção e que possuem qualidade e competitividade no mercado; e

Pilar ambiental: Neste pilar o autor aponta a necessidade de se contabilizarem as riquezas naturais como madeira, água, solo, fauna, flora, biodiversidade, emissão de gases como o dióxido de carbono e o metano na atmosfera (provenientes do consumo de recursos não renováveis), utilização de recursos renováveis, entre outras riquezas que sustentam um ecossistema. Ou seja, as organizações deverão certificar-se de que não estão ultrapassando a capacidade de suporte do planeta. Uma das formas de alcançar esse objetivo é monitorando os seus impactos ambientais e os de seus fornecedores, ou, ainda, em toda a cadeia produtiva, considerando o ciclo de vida dos produtos. Nas entrelinhas entre os pilares ambiental e social existem as questões relacionadas às injustiças ambientais, nas quais pessoas ficam em desvantagem em razão de problemas ambientais.

2.3 Colocando em prática

As organizações estão adotando ferramentas que auxiliam na inserção da sustentabilidade em seu contexto como, por exemplo, os Indicadores Ethos, o Índice de Sustentabilidade Corporativa e o Global Reporting Initiative (GRI).

Os Indicadores Ethos para negócios sustentáveis e responsáveis são ferramentas que auxiliam as empresas a incorporar os conceitos relacionados à sustentabilidade corporativa (Ethos, 2007). A ferramenta é composta por um questionário, no qual é possível as empresas realizarem um autodiagnóstico da gestão e identificarem em qual nível a empresa está inserida, facilitando a incorporação dos conceitos que permeiam a sustentabilidade empresarial (Ethos,

2014). Os indicadores abordam sete temas principais: valores, transparência e governança; público interno; meio ambiente; fornecedores; consumidores e clientes; comunidade; governo e sociedade (Ethos, 2007).

O Índice de Sustentabilidade Empresarial é

[...] uma ferramenta para análise comparativa do desempenho das empresas listadas na BM&FBovespa sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. (Bovespa, 2014).

Sua missão é “[...] induzir as empresas a adotarem as melhores práticas de sustentabilidade empresarial e apoiar os investidores na tomada de decisão de investimentos socialmente responsáveis” (Bovespa, 2014).

Outra ferramenta utilizada pelas empresas para demonstrarem seu desempenho sustentável é o Global Reporting Initiative (GRI). O GRI “[...] auxilia as organizações a estabelecerem metas, aferir seu desempenho e gerir mudanças com vistas a tornar suas operações mais sustentáveis”, divulgando informações de seus impactos econômicos e socioambientais (GRI, 2013, p. 3). O GRI tem como objetivo

[...] ajudar relatores a elaborar relatórios de sustentabilidade relevantes, que incluam informações valiosas sobre as questões de sustentabilidade mais cruciais para a organização, bem como tornar o processo de relato de sustentabilidade uma prática padrão. (GRI, 2013, p. 3).

Essa ferramenta traz o conceito de “materialidade”, que significa “[...] que os relatórios de sustentabilidade focarão questões efetivamente cruciais para a consecução das suas metas e gestão do seu impacto na sociedade”, tornando-os mais confiáveis e compreensíveis (GRI, 2013, p. 3).

Diante desse contexto, os Indicadores Ethos, o Índice de Sustentabilidade Empresarial e o GRI apontam indicadores essenciais que podem ser utilizados por empresas que desejam alcançar um maior nível de maturidade referente à sustentabilidade. Sendo assim, esses documentos serviram de base para identificação dos principais requisitos da sustentabilidade que foram listados na matriz de relação.

2.4 Consolidação dos conceitos

Empresas estão deixando de considerar somente questões econômicas e passaram a atentar para questões socioambientais. Essas mudanças de pensamento estão diretamente relacionadas com as pressões que as partes interessadas estão impondo. Sendo assim, algumas organizações estão utilizando normas de sistemas de gestão como ISO 14001, ISO 9001, OHSAS 18001 e NBR 16001 para auxiliar a satisfazer os anseios das partes interessadas e tornarem-se sustentáveis.

De acordo com a revisão bibliográfica, não se identificaram estudos que relacionassem esses padrões normativos com a sustentabilidade empresarial. Sendo assim, partiu-se do pressuposto que a norma ISO 14001 representa o pilar ambiental, a ISO 9001 representa alguns elementos que compõem o pilar econômico, a NBR 16001 representa o pilar social e a OHSAS 18001 representa alguns elementos do pilar social considerando o modelo do *triple bottom line* proposto por Elkington. Além disso, a sustentabilidade pode ser medida nas organizações através da utilização de indicadores de sustentabilidade como descritos no Índice de Sustentabilidade Empresarial, nos Indicadores Ethos e no Global Reporting Initiative.

3 Metodologia

Esta sessão ilustrará os passos realizados para a elaboração da Matriz de Relação. Esse instrumento auxiliou a identificar a relação entre as normas de sistemas de gestão (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e NBR 16001) e a sustentabilidade empresarial. As etapas foram as seguintes (Figura 1): realização da revisão bibliográfica exploratória para identificação dos requisitos da sustentabilidade empresarial; leitura e interpretação das normas de sistema de gestão utilizadas; construção da Matriz de Relação Teórica; preenchimento da Matriz de Relação Teórica; consulta com especialistas; compilação das opiniões dos especialistas e criação da Matriz de Relação Consolidada.

3.1 Etapa 1 – Seleção das normas de sistema de gestão

A seleção das normas de sistema de gestão utilizadas no estudo seguiram os seguintes critérios:

- i) Normas de sistema de gestão conhecidas;

- ii) Normas de sistema de gestão que se enquadrem nas dimensões da sustentabilidade de acordo com a teoria do *triple bottom line* (ambiental, social, econômico e suas inter-relações);
- iii) Normas que sejam passíveis de certificação.

3.2 Etapa 2 – Identificação dos requisitos da sustentabilidade empresarial

O objetivo dessa etapa foi identificar os requisitos da sustentabilidade empresarial (Quadro 1). Para isso foi realizada uma revisão bibliográfica exploratória sobre a temática e assim identificada uma gama de estudos que abordam a questão da sustentabilidade empresarial. No entanto, os pesquisadores consideraram três documentos que apontam os principais indicadores de sustentabilidade que podem ser utilizados por empresas que desejam alcançar um maior nível de maturidade nesse aspecto. Os requisitos foram baseados no Índice de Sustentabilidade Corporativa (ISE), Indicadores Ethos e Global Reporting Initiative (GRI), considerando o princípio de “materialidade”. Com isso, adotou-se que essas ferramentas agrupam os mais importantes indicadores de sustentabilidade empresarial.

A extração dos requisitos da sustentabilidade ocorreu através da leitura e interpretação desses documentos. Posteriormente, indicadores semelhantes foram identificados e finalmente transformados em requisitos. Para isso, considerou-se que requisitos são “[...] necessidade ou expectativa que é expressa, geralmente, de forma implícita ou obrigatória” (ABNT, 2005, p. 8). Os requisitos foram listados e inseridos nas linhas da Matriz de Relação Teórica. Foram identificados 89 requisitos, como mostra o Quadro 1 (que apresenta as temáticas que cada requisito da sustentabilidade empresarial aborda).

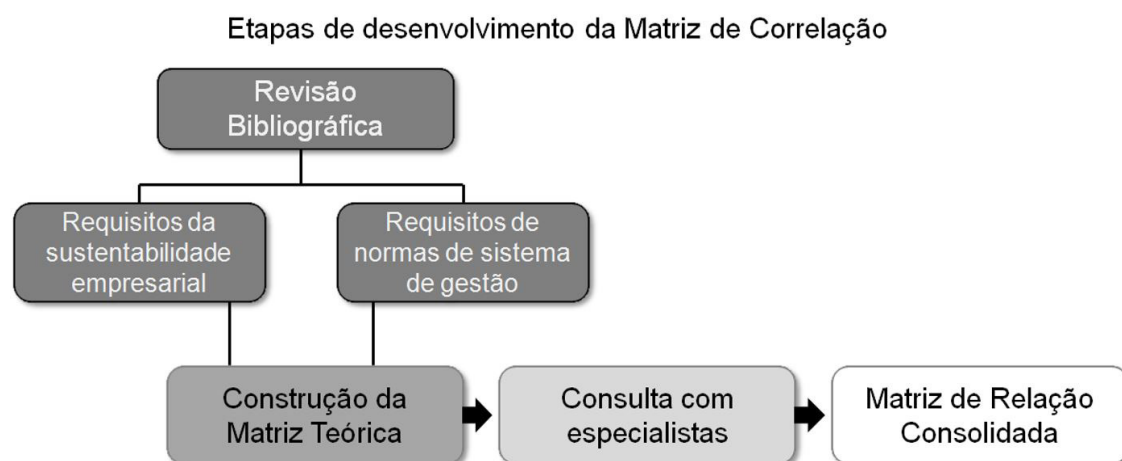


Figura 1. Método de desenvolvimento da Matriz de Relacionamento. Elaborado pelos autores.

Quadro 1. Temáticas abordadas nos requisitos da sustentabilidade empresarial.

Social	Ambiental	Econômica	Socioambiental	Socioeconômica	Amb.- econ.	Soc.-amb. - econ.
1. Políticas de engajamento e diálogo com as partes interessadas (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 2. Valorizar a diversidade, equidade e não discriminação (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 3. Responsabilidade social na cadeia de fornecimento (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 4. Engajamento das partes interessadas (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 5. Participação de políticas públicas (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 6. Patrocínio de programas e campanhas (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 7. Grupos vulneráveis (Ethos, 2007). 8. Princípios éticos (Ethos, 2007). 9. Direitos humanos (GRI, 2013). 10. Planejamento de carreira dos funcionários (Ethos, 2007). 11. Preparação interna dos funcionários (Ethos, 2007). 12. Contratação de moradores locais (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 13. Contratação de pessoas com deficiência (Ethos, 2007). 14. Doenças ocupacionais e acidentes de trabalho (GRI, 2013). 15. Acordo entre empresas e sindicatos (GRI, 2013).	16. Áreas de Preservação Permanente (APP) (ISE, 2013). 17. Reserva Legal (ISE, 2013). 18. Licenciamento ambiental (ISE, 2013). 19. Mudanças climáticas (ISE, 2013). 20. Política ambiental (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 21. Preservação da biodiversidade (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 22. Área ou comitê responsável pelo meio ambiente (Ethos, 2007). 23. Estudo de impacto ambiental (Ethos, 2007). 24. Plano de emergência (Ethos, 2007). 25. Monitoramento de riscos e dos aspectos ambientais (Ethos, 2007). 26. Plano de ação (Ethos, 2007). 27. Efeito estufa (Ethos, 2007). 28. Recursos renováveis (ISE, 2013).	29. Ativos intangíveis (ISE, 2013). 30. Defesa de concorrência (ISE, 2013). 31. Gestão de riscos corporativos (ISE, 2013). 32. Instrumentos financeiros derivativos (ISE, 2013). 33. Monitoramento de impactos econômicos indiretos (ISE, 2013). 34. Gestão de ativos intangíveis (ISE, 2013). 35. Gestão de desempenho (ISE, 2013). 36. Defesa de concorrência (ISE, 2013). 37. Demonstrações financeiras em moeda constante (ISE, 2013). 38. Geração de valor econômico (ISE, 2013). 39. Valor econômico direto (receitas) (GRI, 2013). 40. Plano de benefício (GRI, 2013).	41. Comprometimento da alta direção com as questões socioambientais (Ethos, 2007). 42. Incorporação de critérios socioambiental na estratégia da organização (Ethos, 2007). 43. Comunicação dos aspectos socioambientais as partes interessadas (Ethos, 2007). 44. Responsabilidade socioambiental na cadeia produtiva (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 45. Avaliação de fornecedores (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 46. Elaboração de relatório socioambiental (Ethos, 2007). 47. Treinamento de fornecedores a respeito de questões socioambientais (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 48. Participação de comitê/conselhos locais e/ou regionais (Ethos, 2007). 49. Apoiar projetos educacionais (Ethos, 2007). 50. Suporte técnico (ISE, 2013). 51. Fornecimento de informações (Ethos, 2007). 52. Divulgação dos aspectos e impactos ambientais (ISE, 2013). 53. Mecanismos de Queixas e Reclamações Relativas a Impactos Ambientais (ISE, 2013).	54. Política de saúde e segurança ocupacional (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 55. Elaboração políticas trabalhistas, remuneração, benefícios e carreira (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 56. Políticas relacionadas aos clientes (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 57. Condições de trabalho (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 58. Diálogo com as partes interessadas (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 59. Inclusão de fornecedores locais (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 60. Mapeamento de competências (Ethos, 2007). 61. Identificação empregados com alta incidência ou alto risco de doenças relacionadas à sua ocupação (GRI, 2013). 62. Defesa de concorrência (ISE, 2013). 63. Distinção de gênero (GRI, 2013).	64. Melhoramento ambiental (Ethos, 2007). 65. Gerenciamento de resíduos (Ethos, 2007). 66. Monitoramento de insumos madeiros (Ethos, 2007). 67. Políticas preventivas (Ethos, 2007). 68. Qualidade ambiental (Ethos, 2007). 69. Destinação final do produto (Ethos, 2007). 70. Redução de consumo de recursos naturais (Ethos, 2007). 71. Passivos ambientais (ISE, 2013). 72. Degradação ambiental (ISE, 2013). 73. Ciclo de vida do produto (ISE, 2013). 74. Monitoramento dos aspectos ambientais significativos (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 75. Consumo de recursos naturais na cadeia produtiva (ISE, 2013). 76. “Ecodesign” ou DfE (Desing for Environment) (ISE, 2013). 77. Planejamento do produto (ISE, 2013).	78. Política de comunicação (Ethos, 2007). 79. Postura ética (Ethos, 2007). 80. Identificação das partes interessadas (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 81. Diálogo com as partes interessadas (Ethos, 2007), (ISE, 2013) e (GRI, 2013). 82. Monitoramento dos impactos das comunidades do entorno (Ethos, 2007). 83. Responsável por garantir a ética interna e externamente a organização (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 84. Não atuação na concorrência desleal (Ethos, 2007) e (GRI, 2013). 85. Cumprimento das legislações (Ethos, 2007) e (ISE, 2013). 86. Compromisso com o desenvolvimento sustentável (ISE, 2013). 87. Definição de responsabilidade e autoridades (ISE, 2013). 88. Gestão de oportunidade corporativa (ISE, 2013). 89. Plano de contingência (ISE, 2013).

Elaborado pelos autores.

3.3 Etapa 3 – Preenchimento da Matriz de Relação Teórica

Após a identificação dos requisitos da sustentabilidade empresarial e a listagem dos requisitos das normas de sistemas de gestão, os pesquisadores preencheram a matriz, analisando as relações entre cada requisito da sustentabilidade e os requisitos das normas. A escala utilizada nas relações foi adaptada da matriz de relação do método Desdobramento da Função Qualidade (QFD), sendo elas:

- ❖ Relação forte (9) – Quando os requisitos da sustentabilidade empresarial estão **diretamente** relacionados com os requisitos das normas de sistema de gestão;
- ❖ Relação fraca (3) – Quando os requisitos da sustentabilidade empresarial estão **indiretamente** relacionados com os requisitos das normas de sistema de gestão;
- ❖ Relação nula (0) – Quando os requisitos da sustentabilidade empresarial **não possuem relação** com os requisitos das normas de sistema de gestão.

3.4 Etapa 4 – Consulta com especialistas

O objetivo desta etapa foi obter uma análise rigorosa por especialistas em normas de sistema de gestão (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e NBR 16001) da Matriz de Relação Teórica, para garantir uma maior confiabilidade das relações.

3.4.1 Seleção dos especialistas

Os critérios de seleção dos especialistas foram os seguintes:

- i) Possuir formação universitária;
- ii) Conhecer detalhadamente pelo menos uma das normas de sistema de gestão (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 ou NBR 16001);
- iii) Possuir no mínimo 2 anos de experiência prática utilizando pelo menos uma das normas de sistema de gestão estudadas nesta pesquisa;
- iv) Desejável que os participantes tenham realizado cursos específicos relacionados às normas de sistema de gestão.

3.4.2 Procedimento de coleta de dados

Primeiramente os especialistas foram contatados via e-mail ou telefone para identificação do interesse na participação da pesquisa. Além disso, utilizou-se

uma rede social que ajudou a divulgar a pesquisa e encontrar especialistas interessados em participar dela. Após o aceite foi encaminhado via e-mail o termo de declaração de escopo que continha o objetivo da pesquisa, justificativa e garantia de sigilo de possíveis informações confidenciais das empresas em que os especialistas trabalhavam.

Para a coleta dos dados foi utilizado um questionário semiestruturado para guiar o pesquisador no momento da entrevista. No momento das entrevistas foram realizadas apresentações referentes à pesquisa, para que os especialistas pudessem entender seu objetivo. Posteriormente, os pesquisadores explicaram para os especialistas o procedimento necessário para a realização do preenchimento da Matriz de Relação.

Quando não foi possível realizar entrevistas presenciais, as informações necessárias para a realização da validação foram enviadas via e-mail para os especialistas que, posteriormente, enviaram a Matriz de Relação preenchida com as relações que acharam pertinentes.

Foram convidados cerca de 55 especialistas em pelo menos uma das normas analisadas neste estudo. Seis aceitaram participar da pesquisa. Alguns justificaram a não participação, devido ao tempo necessário e atenção que deveria ser dispensada no preenchimento das matrizes e outros especialistas não responderam o e-mail.

Sendo assim, os 6 especialistas preencheram 3 Matrizes de Relação referentes à ISO 14001, 3 referentes à ISO 9001, 1 referente à NBR 16001 e 1 referente à OHSAS 18001. Dois especialistas preencheram as Matrizes de Relação referentes à ISO 14001 e a ISO 9001. O período médio para a entrega da matriz de relação preenchida foi de aproximadamente dois meses após o primeiro contato com os especialistas. Além disso, um dos pesquisadores também preencheu todas as matrizes no papel de especialista acadêmico.

3.4.2.1 Perfil dos especialistas

As informações referentes à experiência dos especialistas estão descritas no Quadro 2.

3.5 Etapa 5 – Análise dos dados e construção da Matriz de Relação Consolidada

Após o recebimento das matrizes preenchidas pelos especialistas foi elaborada a Matriz de Relação Consolidada seguindo os seguintes passos: 1) Os dados provenientes das matrizes preenchidas pelos especialistas foram transferidos para uma planilha digital; e 2) Calcularam-se as médias das relações atribuídas pelos especialistas e pela pesquisadora de acordo com cada norma. Sendo assim, a Matriz de Relação Consolidada representa os valores médios das opiniões (considerando que 0 = relação nula,

Quadro 2. Informações referentes à experiência dos especialistas.

Norma	Especialistas	Formação Acadêmica	Anos de experiência	Realizou curso específico
ISO 14001	1	Biologia	3	Curso de auditor interno
	2	Pós-graduação em Gestão Ambiental	4	Curso de auditor líder
	3	Engenharia de Produção	5	Curso de auditor interno
ISO 9001	4	Engenharia de Materiais	2	Curso de auditor líder
	2	Pós-graduação em Gestão Ambiental	4	Curso de auditor líder
	3	Engenharia de Produção	5	Curso de auditor interno
NBR 16001	5	Administração	8	Não
OHSAS 18001	6	Pós-graduação em Meio Ambiente	18	Curso de auditor líder

Elaborado pelos autores.

3 = relação fraca e 9 = relação forte) dos especialistas e de um dos pesquisadores.

Como a Matriz de Relação Consolidada é formada por médias (global, geral e valor médio), adota-se a partir desse momento a seguinte escala de análise para melhor compreensão e interpretação dos resultados, como mostra o Quadro 3.

Para compreensão dos resultados é pertinente considerar como foram calculadas as seguintes médias:

- ❖ **Valor médio** = É a média individual de cada relação de acordo com as respostas dadas pelos especialistas e pela pesquisadora (valor de cada célula);
- ❖ **Média geral** = É a média do relacionamento entre cada requisito da sustentabilidade e cada requisito das normas de sistemas de gestão (médias das linhas ou das colunas); e
- ❖ **Média global** = A média de todas as relações existentes considerando cada dimensão.

O método de pesquisa utilizado permite que os usuários interpretem os resultados das seguintes maneiras:

1. Considerando os valores médios (valor de cada célula): Esta maneira permite que o usuário identifique a relação existente entre cada requisito da sustentabilidade empresarial com cada requisito da norma de sistema de gestão utilizado;
2. Analisando e interpretando os valores das médias globais (média das linhas e das colunas): Esta maneira permite que o usuário interprete a relação geral de cada requisito da sustentabilidade com os vários requisitos dos sistemas de gestão (linha) ou de cada requisito de um sistema de gestão específico, com vários requisitos de sustentabilidade (coluna);

Quadro 3. Escala de análise dos dados.

0 = Relação nula
0 > e ≤ 1,5 = Relação fraca
1,5 > e ≤ 3 = Relação moderada
3 > e ≤ 9 = Relação forte

Elaborado pelos autores.

3. Analisando e interpretando os valores das médias globais (média de todas as relações existentes considerando cada dimensão): Esta maneira permite que o usuário identifique a relação global de todos os requisitos da sustentabilidade com a norma de sistema de gestão analisado.

Neste estudo, os pesquisadores optaram pelas opções de análise números 2 e 3, pois as relações entre os requisitos da sustentabilidade e os requisitos da norma de sistema de gestão foram analisadas considerando-se as médias gerais e globais. Essa forma de análise foi utilizada por que os pesquisadores desejavam identificar as relações existentes considerando as normas como um todo e não analisar detalhamento, como é o caso da opção 1. Os autores entendem que, embora um requisito apenas, de algum sistema de gestão, possa ser responsável e suficiente para atender um ou mais requisitos de sustentabilidade, o suporte seria mais efetivo se vários requisitos das normas se relacionarem com vários requisitos de sustentabilidade.

A Figura 2 apresenta um recorte da Matriz de Relação Consolidada apresentando os valores médios (4,5; 3,75; 2,25; e 0,75), as médias gerais (3,46; 3,08; 1,73; 1,5; e 1,04) e a média global (2,06).

4 Resultados e discussões

Analisando as médias globais apresentadas no Quadro 4 observa-se que a ISO 9001 apresentou relação fraca com a sustentabilidade empresarial em todas as dimensões. Todas as médias globais identificadas apresentaram valores abaixo de 1 e algumas, próximas de 0.

Requisitos da sustentabilidade empresarial – Dimensão ambiental	Requisitos da ISO 14001				
	4.1	4.2	(...)	4.5	MÉDIA GERAL – Requisitos da ISO 14001
	Requisitos gerais	Política ambiental	(...)	4.6 Análise pela administração	
16. Garantir a preservação das Áreas de Preservação Permanente (APP) (ISE, 2013).	2,25	3,75		2,25	3,08
(...)			(...)		
28. Os processos de gestão da companhia devem incorporar o uso sustentável dos recursos naturais renováveis como requisito prioritário (ISE, 2013).	0,75	4,5		2,25	1,50
MÉDIA GERAL – Requisitos da ISO 14001	1,04	3,46		1,73	2,06

Figura 2. Recorte da Matriz de Relação Consolidada. Elaborado pelos autores.

Quadro 4. Visão geral das relações entre as normas de sistema de gestão e os requisitos da sustentabilidade corporativa considerando as médias globais.

Dimensões	Normas de sistemas de gestão			
	NBR 16001	ISO 14001	ISO 9001	OHSAS 18001
Social	2,4 °	0,7 Δ	0,8 Δ	0,3 Δ
Ambiental	3,1 *	2,1 °	0,2 Δ	0,1 Δ
Econômica	1,1 Δ	0,2 Δ	0,1 Δ	0,1 Δ
Socioambiental	2,8 °	1,6 °	0,1 Δ	0,1 Δ
Socioeconômica	3,3 *	0,4 Δ	0,6 Δ	0,5 Δ
Econômico-ambiental	3,2 *	2,1 °	0,2 Δ	0,2 Δ
Social-ambiental-econômica	3,5 *	1,7 °	0,3 Δ	0 □

* = relação forte. ° = relação moderada. Δ = relação fraca. □ = relação nula. Elaborado pelos autores.

Com relação a OHSAS 18001 observa-se que a dimensão ambiental-social-econômica apresentou relação nula com a sustentabilidade empresarial. As demais dimensões apresentaram relação fraca, como mostra o Quadro 4.

Analisando as médias globais identificadas na matriz referentes à ISO 14001 observa-se que esse padrão normativo apresenta relação moderada com a sustentabilidade empresarial. As dimensões que apresentaram as maiores médias globais foram a econômico-ambiental (2,07) e a ambiental (2,06) e a dimensão que apresentou a menor média global foi a econômica, (0,22) como mostra o Quadro 4.

Com relação à NBR 16001 observa-se que esse padrão normativo apresenta relação forte com a sustentabilidade empresarial, já que dentre as sete dimensões analisadas quatro apresentaram relação forte: social-ambiental-econômica (3,45), socioeconômica (3,31), econômico-ambiental (3,2) e ambiental (3,04), como mostra o Quadro 4. Esses

resultados estão relacionados ao fato de a NBR 16001 abordar questões sociais, ambientais e econômicas em seu escopo.

A seguir, o Quadro 5 apresenta um mapeamento dos relacionamentos existentes entre as normas de sistemas de gestão NBR 16001, ISO 14001, ISO 9001 e OHSAS 18001 e os requisitos da sustentabilidade empresarial que foram resumidos em temas, como mostra o Quadro 1 (sessão 3.2). O Quadro 5 apresenta as dimensões da sustentabilidade analisadas (social, ambiental, econômica, socioambiental, socioeconômica, econômico-ambiental e ambiental-social e econômica) e as relações (forte, moderada, fraca e nula) existentes entre os requisitos da sustentabilidade empresarial e as normas de sistema de gestão. Os números no quadro referem-se aos requisitos da sustentabilidade apresentados no Quadro 1. Todas as discussões a partir desse momento serão baseadas no Quadro 5.

Quadro 5. Mapeamento do relacionamento entre as normas de sistemas de gestão e os 89 requisitos da sustentabilidade empresarial.

		Forte	Moderada	Fraca	Nula
NBR 16001:2012	Social	2, 4, 9 e 14	1, 3, 5, 7, 8, 12, 13 e 15	6, 10 e 11	
	Ambiental	16, 17, 18, 19, 21, 23, 24 e 25	20, 22, 27 e 28	26	
	Econômica			29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 e 40	
	Socioambiental	43, 47, 51 e 52	41, 42, 44, 45, 49, 50 e 53	46 e 48	
	Socioeconômica	54, 55, 56, 57, 61 e 63	58, 59, 60 e 62		
	Econ.-amb.	65, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 76 e 77	71, 72 e 73	64 e 66	
	Amb.-soc.-econ.	78, 79, 80, 81, 82 e 89	83, 84, 85, 86, 87 e 88		
ISO 14001:2004	Social		9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14 e 15	
	Ambiental	16	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25	26, 27 e 28	
	Econômica			29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 e 39	40
	Socioambiental		41, 42, 43, 44, 45, 52 e 53	46, 47, 48, 49, 50 e 51	
	Socioeconômica			54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 e 63	
	Econ.-amb.	65	64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 74, 75 e 76	72, 73 e 77	
	Amb.-soc.-econ.		78, 79, 80, 82, 83, 86 e 89	81, 84, 85, 87 e 88	
ISO 9001:2008	Social		1	2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14 e 15	5, 7 e 12
	Ambiental			16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27 e 28	19 e 23
	Econômica			29, 35, 36, 39 e 40	30, 31, 32, 33, 34, 37 e 38
	Socioambiental			41, 42, 43, 44, 45, 48, 49, 50, 51, 52 e 53	46 e 47
	Socioeconômica		56	54, 55, 57, 58, 59, 60, 61 e 62	63
	Econ.-amb.			64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76 e 77	68 e 72
	Amb -soc.-econ.			78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87 e 88	89

Elaborado pelos autores.

Quadro 5. Continuação...

		Forte	Moderada	Fraca	Nula
OHSAS 18001:2007	Social		4	1, 3, 8, 9, 10 e 14	2, 5, 6, 7, 11, 12, 13 e 15
	Ambiental			24, 25 e 26	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 27 e 28
	Econômica			29, 30 e 35	31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39 e 40
	Socioambiental			41, 44, 45, 46 e 47	42, 43, 48, 49, 50, 51, 52 e 53
	Socioeconômica			54, 55, 57, 58, 60 e 61	56, 59, 62 e 63
	Econ.-amb.		67	65	64, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76 e 77
	Amb.-soc.-econ.				78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 e 89

Elaborado pelos autores.

4.1 ABNT NBR 16001:2012 –
Responsabilidade social – Sistema de
gestão: Requisitos

Com relação à dimensão social, as temáticas que apresentaram relação forte com a NBR 16001 foram: engajamento das partes interessadas, direitos humanos e doenças e acidentes no trabalho. Essas temáticas podem ser identificadas claramente na NBR 16001, evidenciando a existência de relações fortes entre esses assuntos.

Um dos princípios da responsabilidade social apontados pela norma é o comportamento ético (3.2 Política da responsabilidade social), no entanto essa temática apresentou relação moderada com a NBR 16001.

Um dos temas centrais apontados pela norma está relacionado ao envolvimento e desenvolvimento da comunidade, mas essa temática apresentou relação moderada de acordo com os resultados obtidos neste trabalho.

A prevenção da poluição e o atendimento a requisitos legais apresentaram relação forte com a dimensão ambiental pelo fato de a norma NBR 16001 considerar essas questões em seu escopo.

Na dimensão socioambiental, a temática comunicação com as partes interessadas apresentou relação forte com a NBR 16001. Esse relacionamento pode ser evidenciado pelo fato de a norma apresentar o requisito 3.4.3 Comunicação, no qual a organização deve divulgar periodicamente os dados relacionados a responsabilidade social e manter a comunicação com as parte interessadas.

Analisando-se a dimensão socioeconômica, as temáticas que apresentaram relação forte com a NBR 16001 foram: saúde e segurança ocupacional, relação com os clientes e garantia dos direitos

humanos. Esses assuntos podem ser inseridos nos temas centrais da responsabilidade social apontados pela NBR 16001: práticas de trabalho, direitos humanos e questões relativas ao consumidor (ABNT, 2012a). Nessa dimensão não se identificaram relações fracas e nulas.

4.2 ABNT NBR ISO 14001:2004 – Sistema
de gestão ambiental: Requisitos com
orientações para o uso

Considerando-se a dimensão social a temática que apresentou relação moderada com a ISO 14001, está relacionada a garantia aos direitos humanos. A ISO 14001 não possui requisito específico relacionado a essa temática, no entanto os direitos humanos devem ser assegurados em qualquer situação e contexto.

Na dimensão ambiental, a preservação de Áreas de Preservação Permanente (APP) apresentou relação forte com a ISO 14001. As temáticas relacionadas ao licenciamento ambiental, mudanças climáticas, estudo de impacto ambiental, entre outras, apresentaram relação moderada. Observa-se que todas as temáticas listadas anteriormente estão relacionadas ao atendimento aos requisitos legais e ao compromisso que as organizações estabelecem quando implementam um sistema de gestão ambiental baseados na ISO 14001. De acordo com o estudo realizado por Heras-Saizarbitoria et al. (2011), que teve como objetivo identificar as motivações que levam as empresas a adotarem a ISO 14001, o cumprimento das leis e regulamentos ambientais foi apontado como uma das principais causas que levam as empresas a implementarem esse sistema.

A elaboração de política ambiental apresentou relação forte com a ISO 14001. Essa temática está inserida no requisito 4.2 Política ambiental, apontando

os compromissos de a organização manter o sistema de gestão ambiental.

Analisando-se a dimensão econômica, as temáticas que apresentaram relação fraca com a ISO 14001 foram: gestão de risco corporativo, gestão de desempenho, gestão de ativos intangíveis, valor econômico direto, entre outras. No entanto, Bansal & Bogner (2002) afirmam que um SGA adotado de maneira correta pode permitir que as empresas alcancem maior eficiência e eficácia organizacional através da diminuição dos custos e dos impactos ambientais. Além disso, empresas que adotaram a ISO 14001 obtêm vantagens competitivas e retorno financeiro superior se comparadas com aquelas que não possuem o certificado. A manutenção e renovação do certificado de um sistema de gestão ambiental (ISO 14001) devem ser significativas o suficiente para justificar os custos financeiros envolvidos (Bansal & Bogner, 2002).

Com relação à dimensão socioambiental, a temática comprometimento da alta direção com as questões socioambientais apresentou relação moderada com a ISO 14001. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2005), a alta administração deve se comprometer com a implementação e manutenção do SGA, disponibilizando os recursos necessários (financeiros e humanos). A divulgação dos aspectos e impactos ambientais foi uma temática que apresentou relação fraca com a ISO 14001, considerando-se a média geral (2,42). No entanto, essa temática está inserida no requisito 4.3.1 Aspectos ambientais, no qual as organizações devem identificar os aspectos e impactos ambientais significativos. Analisando-se pontualmente a Matriz de Relação Consolidada observa-se uma relação forte (valor médio = 6,75) entre o requisito da sustentabilidade empresarial que aborda essa temática e o requisito 4.3.1 Aspectos ambientais, da ISO 14001.

Analisando-se os resultados obtidos na dimensão ambiental-social-econômica, o compromisso com o desenvolvimento sustentável apresentou relação moderada com a ISO 14001. Esse resultado indica que a ISO 14001 é apenas um instrumento que auxilia no desenvolvimento sustentável.

4.3 ABNT NBR ISO 9001:2008 – Sistema de gestão da qualidade: Requisitos

A temática relacionada à saúde e segurança no trabalho apresentou relação fraca com a ISO 9001. Estudo realizado por Depexe & Paladini (2008) no estado de Santa Catarina com 14 empresas do setor de construção civil teve como objetivo identificar a percepção das empresas em relação aos benefícios obtidos com a implantação e certificação de sistema de gestão da qualidade. A pesquisa apontou que os principais benefícios relacionados aos funcionários são: melhoria da saúde e segurança no trabalho, aumento da satisfação com o trabalho, aumento das

sugestões dos trabalhadores, redução de rotatividade, redução de absenteísmo e aumento da qualificação dos trabalhadores, que está associada a preparação interna. Sendo assim, o estudo realizado por Depexe & Paladini (2008) confirma a relação identificada no presente estudo, demonstrando que a ISO 9001 pode auxiliar as empresas a incorporarem (indiretamente) questões associadas à saúde e segurança no trabalho.

As temáticas inseridas na dimensão econômica que apresentaram relações nulas com a ISO 9001 foram: defesa de concorrência, gestão de riscos corporativos, monitoramento de impactos econômicos, gestão de ativos intangíveis, lucro econômico, entre outras. No entanto, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2008b), os benefícios associados com a adoção de um SGQ baseado na ISO 9001 são: maior lucratividade, maiores receitas, melhor desempenho orçamentário, redução de custos, melhor fluxo de caixa, maior retorno sobre o investimento, melhor competitividade, entre outros. Sendo assim, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2008b), a ISO 9001 pode auxiliar as empresas (indiretamente) a obter benefícios econômicos, confirmando a relação encontrada no presente estudo.

Considerando-se a dimensão socioeconômica, a temática que apresentou relação moderada com a ISO 9001 está relacionada à elaboração de políticas para os clientes. Essa temática está inserida no requisito 5.2 Foco no cliente da norma. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 2008a), a alta direção deve assumir o compromisso de atender os requisitos dos clientes. Além disso, foco no cliente é um dos princípios de gestão de qualidade, assim como liderança, envolvimento de pessoas, abordagem de processo, abordagem sistêmica para a gestão, melhoria contínua, abordagem factual para tomada de decisão e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores.

4.4 OHSAS 18001:2007 – Sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho: Requisitos

Considerando-se a dimensão social, as temáticas que apresentaram relação fraca com a OHSAS 18001 foram: tipos e taxas de lesões, doenças ocupacionais, dias perdidos, absenteísmo e número de óbitos relacionados ao trabalho. No entanto, estudo realizado por Fernández-Muñiz et al. (2009) o qual teve como objetivos identificar boas práticas na gestão da segurança e analisar o efeito dessas práticas sobre um conjunto de indicadores de desempenho organizacional (p. ex., lesões pessoais, danos materiais, motivação dos colaboradores, satisfação do cliente, produtividade, qualidade do produto, entre outros). A amostra do estudo foi composta por 455 empresas espanholas nas quais foi testado o modelo elaborado pelos

autores. Diante desse contexto, o estudo aponta que a implementação de um sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho pode, entre outras melhorias, reduzir taxas de acidentes e lesões pessoais, melhorar as condições de trabalho, aumentar a motivação dos funcionários e reduzir o absenteísmo. Analisando-se as demais dimensões observa-se que a maioria das relações foram nulas.

5 Conclusões

Analisando-se a matriz de relacionamento consolidada, a NBR 16001 apresentou relação forte com a sustentabilidade empresarial. No entanto, essa norma é a que possui menor aceitação pelas empresas, talvez pelo fato de a questão da responsabilidade social ser uma temática que está começando a ser inserida nas organizações de maneira sistemática. As dimensões que apresentaram médias globais enquadrando-se na relação forte foram: dimensão ambiental, socioeconômica, econômico-ambiental e social-ambiental-econômica. Esse padrão normativo apresentou relação forte com a sustentabilidade empresarial por considerar questões ambientais, sociais e econômicas.

A ISO 14001 apresentou relação moderada com a sustentabilidade corporativa, pelo fato de esse padrão não considerar diretamente as questões econômicas e sociais. A dimensão ambiental apresentou a maior média global (2,02), confirmando o pressuposto adotado no início da pesquisa, de que esse padrão normativo representaria o pilar ambiental. Sendo assim, é possível concluir que a ISO 14001 é uma ferramenta que pode ser utilizada para ajudar as empresas a serem sustentáveis, no entanto sua utilização, por si só, não garante a sustentabilidade empresarial.

Analisando-se a matriz de relacionamento foi possível concluir que a ISO 9001 apresenta relação fraca com a sustentabilidade empresarial. Isso aconteceu pelo fato de a ISO 9001 não abordar diretamente questões econômicas, sociais e ambientais. Sendo assim, é possível concluir que a ISO 9001 é uma ferramenta que pode ser utilizada para ajudar as empresas a serem sustentáveis, no entanto sua utilização por si só, não garante a sustentabilidade empresarial.

A OHSAS 18001 apresentou relação fraca com a sustentabilidade corporativa. Os requisitos da sustentabilidade empresarial inseridos na dimensão ambiental-social-econômica apresentaram todas as relações com os requisitos desse padrão nulas. Isso ocorreu pelo fato de esse padrão não considerar diretamente questões econômicas e ambientais. Sendo assim, é possível concluir que a OHSAS 18001 é uma norma que pode ser utilizada para ajudar as empresas a serem sustentáveis, no entanto, sua utilização, por si só, não garante a sustentabilidade empresarial, já que essa representa apenas algumas características presentes no pilar social.

É importante frisar que o estudo apresenta algumas limitações:

- i) Os resultados foram interpretados considerando as médias gerais e globais, ou seja, analisamos as normas como um todo, como o método propõe;
- ii) O número de especialistas consultados poderia ter sido maior;
- iii) Outras normas poderiam ter sido inseridas no escopo da pesquisa, no entanto o tempo foi um fator limitante.

As sugestões para trabalhos futuros são:

- i) Aumentar o número de especialistas consultados para se analisar estatisticamente;
- ii) Inserir no estudo outras normas que integram a coletânea da ABNT (2012b) para a sustentabilidade, como ISO 14062:2004, ISO 14040:2009, ISO 14044:2009, ISO 9004:2008, ISO 10002:2010, ISO 10014:2008, ISO 31000:2009, ISO 50001:2011, NBR 18801:2010 e ISO 26000:2010; e
- iii) Atualizar a pesquisa considerando a revisão pela qual as normas ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 estão passando até a data de conclusão desta pesquisa (julho/2015).

As recomendações para gestores que desejam implementar esses sistemas de gestão para inserir a sustentabilidade em seu contexto são:

- i) A ISO 9001 provavelmente não auxiliará diretamente o alcance desse objetivo; no entanto, a implementação de um sistema de gestão da qualidade baseado nesse padrão normativo poderá assegurar um dos elementos que compõem a sustentabilidade empresarial, que está relacionada à entrega de produtos de qualidade para os clientes; esse padrão sozinho não representa a dimensão econômica, os benefícios econômicos gerados podem ser uma consequência da implementação desse sistema;
- ii) A OHSAS 18001 é um padrão normativo que abrange apenas um dos elementos da sustentabilidade empresarial, que está relacionado à garantia da saúde e segurança dos trabalhadores e terceiros no ambiente de trabalho; sendo assim, sozinho ele não representa o pilar social, no entanto, ao implementar um sistema de segurança e saúde ocupacional as empresas estão caminhando em direção à sustentabilidade, sendo assim,

recomenda-se implementar esse sistema de gestão;

iii) De acordo com o presente estudo, a ISO 14001 possui uma relação forte com os assuntos relacionados ao atendimento de requisitos legais aplicáveis, introduz a questão da prevenção da poluição em seu escopo, auxilia na identificação de aspectos e impactos ambientais significativos, entres outros; sendo assim, esse padrão normativo representa a dimensão ambiental, ou seja, empresas que implementarem o sistema de gestão ambiental baseado nesse padrão poderão inserir essas temáticas em seu contexto; diante desse contexto, a ISO 14001 utilizada sozinha não garante a inserção da sustentabilidade nos ambientes corporativos, já que não aborda questões sociais e econômicas;

iv) Com relação à NBR 16001, o presente estudo aponta que esse padrão normativo foi o que mais apresentou elementos da sustentabilidade empresarial; sendo assim, recomenda-se a utilização desse padrão normativo como forma de as empresas inserirem as questões sociais, ambientais e econômicas em seu contexto.

Recomendações aos participantes de comitês de revisão dos padrões normativos estudados: ISO 14001, ISO 9001 e OHSAS 18001 poderiam incluir em seu escopo a necessidade de se identificarem as partes interessadas, manter diálogo e engajamento com elas, além de indicarem a necessidade de as empresas monitorarem seus impactos (ambiental, social e econômico), considerando todas as partes interessadas. Com relação à NBR 16001 recomenda-se a inserção de elementos da sustentabilidade relacionados à dimensão econômica (p. ex., gestão de riscos corporativos) e uma elaboração de requisitos mais detalhada e clara.

Agradecimentos

À CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pelo apoio financeiro concedido. À Escola de Engenharia de São Carlos e ao Departamento de Engenharia de Produção. A todos os especialistas que aceitaram participar dessa pesquisa e aos revisores e aos professores que fizeram parte da banca de mestrado pelas sugestões de melhoria.

Referências

- Arimura, T. H., Darnall, N., & Katayama, H. (2011). Is ISO 14001 a gateway to more advanced voluntary action? The case of green supply chain management. *Journal of Environmental Economics and Management*, 61(2), 170-182. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jeem.2010.11.003>.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. (2004). *ABNT NBR ISO 14001:2004*. Rio de Janeiro: ABNT. 27 p.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. (2005). *ABNT NBR ISO 9000:2005*. Rio de Janeiro: ABNT. 42 p.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. (2008a). *ABNT NBR ISO 9001:2008*. Rio de Janeiro: ABNT. 28 p.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. (2008b). *ABNT NBR ISO 10014:2008*. Rio de Janeiro: ABNT. 32 p.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. (2012a). *ABNT NBR 16001:2012*. Rio de Janeiro: ABNT. 48 p.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. (2012b). *Coletânea de normas técnicas: gestão para suporte a sustentabilidade*. Rio de Janeiro: ABNT. 573 p.
- Bansal, P., & Bogner, W. C. (2002). Deciding on ISO 14001: economics, institutions, and context. *Long Range Planning*, 35(3), 269-290. [http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301\(02\)00046-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0024-6301(02)00046-8).
- Barbieri, J. C. (2011). *Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos* (3. ed.). São Paulo: Saraiva.
- Bovespa. (2014). *Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE*. Recuperado em 6 de novembro de 2014, de <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=ISE&idioma=pt-br>
- British Standards Institution – BSI. (2007). *OHSAS 18001:2007* (2. ed.). London: OHSAS Project Group.
- Carpinetti, L. C. R. (2012). *Gestão da qualidade: conceitos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Cerqueira, J. P. (2012). *Sistemas de gestão integrados: ISO 9001, ISO 14001, AS 8000 e NBR 16001: conceitos e aplicações*. Rio de Janeiro: Qualitmark.
- Depexe, M. D., & Paladini, E. P. (2008). Benefícios da implantação e certificação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras. *Revista Gestão Industrial*, 4(2), 145-161.
- Elkington, J. (2001). *Canibais com garfo e faca*. São Paulo: Makron Books.
- Ethos. (2007). *Indicadores Ethos de responsabilidade social empresarial*. São Paulo: Instituto Ethos.
- Ethos. (2014). *Indicadores Ethos para negócios sustentáveis e responsáveis*. São Paulo: Instituto Ethos. Recuperado em 6 de novembro de 2014, de <http://www3.ethos.org.br/conteudo/gestao-socialmente-responsavel/>
- Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-ordás, C. J. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47(7), 980-991. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssci.2008.10.022>.

- Global Reporting Initiative – GRI. (2013). *Diretrizes para relato de sustentabilidade*. Amsterdã: GRI.
- Heras-Saizarbitoria, I., Arana Landín, G., & Molina-Azorín, J. F. (2011). Do drivers matter for the benefits of ISO 14001? *International Journal of Operations & Production Management*, 31(2), 192-215. <http://dx.doi.org/10.1108/01443571111104764>.
- Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE. (2013). *Questionário ISE 2013: versão final*. São Paulo: ISE. Recuperado em 28 de julho de 2016, de <http://www.isebvmf.com.br/index.php?r=site/conteudo&id=52>
- International Institute for Sustainable Development – IISD. (1992). *Business strategy for sustainable development: leadership and accountability for the '90s*. Canada: IISD, Deloitte and Touche with Business Council for Sustainable Development.
- Jiang, R. H. J., & Bansal, P. (2003). Seeing the need for ISO 14001. *Journal of Management Studies*, 40(4), 1047-1067. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-6486.00370>.
- Organização das Nações Unidas – ONU. (2014). *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente*. Recuperado em 5 de novembro de 2014, de <http://www.onu.org.br/onu-no-brasil/pnuma/>
- Qi, G., Zeng, S., Yin, H., & Lin, H. (2013). ISO and OHSAS certifications How stakeholders affect corporate decisions on sustainability. *Management Decision*, 51(10), 1983-2005. <http://dx.doi.org/10.1108/MD-11-2011-0431>.
- Rocha, M., Searcy, C., & Karapetrovic, S. (2007). Integrating Sustainable Development into Existing Management Systems. *Total Quality Management*, 18(1-2), 83-92. <http://dx.doi.org/10.1080/14783360601051594>.
- Soratto, A. N., Morini, A. A., Almeidas, M. A. S., Knabben, P. S., & Varvakis, G. (2006). Sistema da gestão da responsabilidade social: desafios para a certificação NBR 16001. *Revista Gestão Industrial*, 2(4), 13-25.
- Terziovski, M., Power, D., & Sohal, A. S. (2003). The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance. *European Journal of Operational Research*, 146(3), 580-595. [http://dx.doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00252-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00252-7).
- Tsai, W. H., & Chou, W. C. (2009). Selecting management systems for sustainable development in SMEs: A novel hybrid model based on DEMATEL, ANP, and ZOGP. *Expert Systems with Applications*, 36(2), 1444-1458. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2007.11.058>.
- Vitoreli, G. A., & Carpinetti, L. C. R. (2013). Análise da integração dos sistemas de gestão normalizados ISO 9001 e OHSAS 18001: estudo de casos múltiplos. *Gestão & Produção*, 20(1), 204-217. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2013000100015>.
- Zeng, S. X., Tian, P., & Tam, C. M. (2005). Quality assurance in design organizations: a case study in China. *Managerial Auditing Journal*, 20(7), 679-690. <http://dx.doi.org/10.1108/02686900510611221>.