

TENDÊNCIAS DE PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS SOBRE SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL COM BASE NA ISO 14000 NO BRASIL

Iane de Brito-Reiter(*), Renata Oberherr, Ariadne Cordeiro, Joice Ines Kist, Alexandre André Feil, Guilherme Liberato da Silva

*Universidade do Vale do Taquari - Univates, ibruto@universo.univates.

RESUMO

O Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é uma ferramenta de gestão utilizada para gerir as questões ambientais das organizações e desenvolvida em reflexo ao aumento da degradação ambiental, com o objetivo de regulamentar negócios empresariais. A International Organization for Standardization (ISO) é uma organização que publica padrões universalmente aceitos, os quais são passíveis de certificação, como é o caso da ISO 14000. O objetivo deste estudo foi investigar as tendências temáticas de publicações sobre SGA com base na ISO 14001 no período entre 2008 a 2018. A metodologia utilizada foi a abordagem quali-quantitativa, pesquisa exploratória e bibliométrica com a utilização das palavras chave “ISO 14001”, “ISO 14000” e “Sistema de Gestão Ambiental” no Portal de Periódicos da Capes, no Brasil. A utilização destas palavras chave retornaram com um total de 169 artigos, dos quais, após refinamento foram selecionados 35 publicações científicas. Os principais resultados revelam que 37,7% das publicações possuem enfoque em questões ambientais, 35,8% abordam aspectos sócio ecológicos e somente 26,4% retratam implicações econômicas. As pesquisas não apresentaram tendências claras em relação aos temas aspectos ambientais, sócio-ecológicos e implicações econômicas, ou seja, a tendência de aumento ou diminuição das pesquisas não é consistente.

PALAVRAS-CHAVE: Sustentabilidade, Gestão ambiental. *Triple Bottom Line*, ISO 14001.

INTRODUÇÃO

As preocupações com as temáticas ambientais e sustentabilidade tornam-se cada vez mais acentuadas na área acadêmica e organizacional (LUNA; SILVA; MOURA, 2014). A concorrência mercadológica utiliza a chamada proteção ambiental para as organizações estabelecer-se com consistência no mercado (BARROS et. al, 2012). Este é um dos meios para as organizações se adequar às exigências dos seus consumidores e fornecedores para permanecer no mercado e confirmar uma boa imagem da organização (BRISOLARA; SILVA; CARDOSO, 2016). Neste sentido, esta adequação ocorre mediante a implementação de Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), por exemplo, a ISO 14001. O SGA surgiu devido ao crescente aumento da degradação ambiental para regulamentar e gerir as organizações com um viés mais sustentável (JUNKES; FERREIRA; ARAUJO, 2017).

A ISO 14001 objetiva normatizar e estabelecer critérios e procedimentos que podem desenvolver as questões ambientais presentes nas organizações. Além disso, sua implementação com sucesso é validada por meio de uma certificação ISO 14001, mediante a perseguição de algumas diretrizes pela organização, que podem requerer mudanças de estrutura organizacional, culturais, entre outros. A mudanças necessárias pelas organizações incluem desde a capacitação e treinamento dos funcionários até adequação de máquinas e equipamentos para prevenir riscos ambientais, entre outros (MACHADO et al., 2012).

A adoção da ISO 14001 pode ser justificada devido aos benefícios proporcionados às organizações (BRISOLARA; SILVA; CARDOSO, 2016). As organizações se beneficiam, a partir da implantação da ISO 14001, no atendimento a legislação, na diminuição de custos devido utilização eficiente de recursos e matérias primas, no atendimento dos requisitos dos consumidores, clientes e sociedade em geral, na melhora da imagem organizacional, na conquista de novos clientes e novos mercados, entre outros (FRYXELL; SZETO, 2002).

O SGA, além de propor o acolhimento da responsabilidade social e da criação das circunstâncias para cumprimento da legislação vigente, também possibilita identificar oportunidades para reduzir o uso de materiais e energia, bem como melhorar a eficiência dos processos (CHAN; WONG, 2006). Entretanto, o ponto de partida para a adesão à certificação da ISO 14001 é basicamente o cumprimento da legislação ambiental (BRISOLARA; SILVA; CARDOSO, 2016). Na China e na Malásia, por exemplo, cresceram os estudos sobre a implantação da ISO 14000, o que pode ter sido ocasionado por reforço da legislação ambiental e investimento em meio ambiente (SALIM, et al., 2018).

OBJETIVO

O objetivo central foi investigar as tendências temáticas de publicações científicas brasileiras sobre SGA vinculados a ISO 14001 em organizações.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada vincula-se a abordagem quali-quantitativa, exploratória e o procedimento técnico foi a pesquisa bibliométrica. A pesquisa bibliométrica foi realizada com a utilização de palavras chave relacionadas a “ISO 14001”, “ISO 14000” e “Sistema de Gestão Ambiental” e a base de busca foi o Portal de Periódicos da Capes, sendo realizadas busca por estudos realizados no Brasil. O corte temporal foi o período dos últimos 10 anos, ou seja de 2008 à 2018 e selecionou-se apenas artigos científicos.

Os artigos coletados foram refinados para garantir que o resultado da pesquisa fosse relevante de acordo com o objetivo desta pesquisa. O procedimento técnico utilizado para refinamento e categorização foi o bibliométrico, conforme sugerido por Hansen et al. (2015), que destacam que o processo seja dividido em quatro categorias: a) Título; b) Palavras chave; c) Resumo; e d) Conteúdo.

A coleta dos materiais, com a utilização das palavras chave e da delimitação temporal, apontou um total de 169 publicações científicas e após seu refinamento foram selecionados para serem utilizados como unidade de análise nesta pesquisa 35 artigos científicos. Esta seleção de 35 artigos científicos teve seu conteúdo categorizado com base no *triple bottom line*, ou seja, em implicações sócio-ecológicas, econômicas, e aspectos ambientais.

A próxima etapa do estudo foi analisar, através da observação do conteúdo, se a publicação estava relacionada aos temas: aspectos ambientais, sócio-ecológicos ou de abordagem com implicações econômicas. As implicações sócio-ecológicas referem-se à interação entre os aspectos sociais e o ambiente natural. Este tema inclui a identificação de fatores que influenciam a adoção da ISO Norma 14001, exame do processo de difusão ISO 14001, estratégia para aumentar a adoção e a política ou governança.

A categoria relacionada as implicações econômicas referem-se aos benefícios econômicos, ou seja, o tema inclui o exame da relação entre a ISO 14001 implementação e redução de custo potencial ou rentabilidade, aumento do valor da empresa, expansão do mercado, inovação e produtividade. O tema relacionado aos aspectos ambientais inclui o exame da eficácia da ISO 14001 para mitigar problemas ambientais, métodos para avaliar o desempenho ambiental com base na ISO 14001 e avaliação do ciclo de vida da série ISO 14040.

RESULTADOS

Os resultados mostraram que 37,7% das publicações possuem enfoque em questões ambientais, 35,8% abordam aspectos sócio-ecológicos e somente 26,4% retratam implicações econômicas (FIGURA 1).

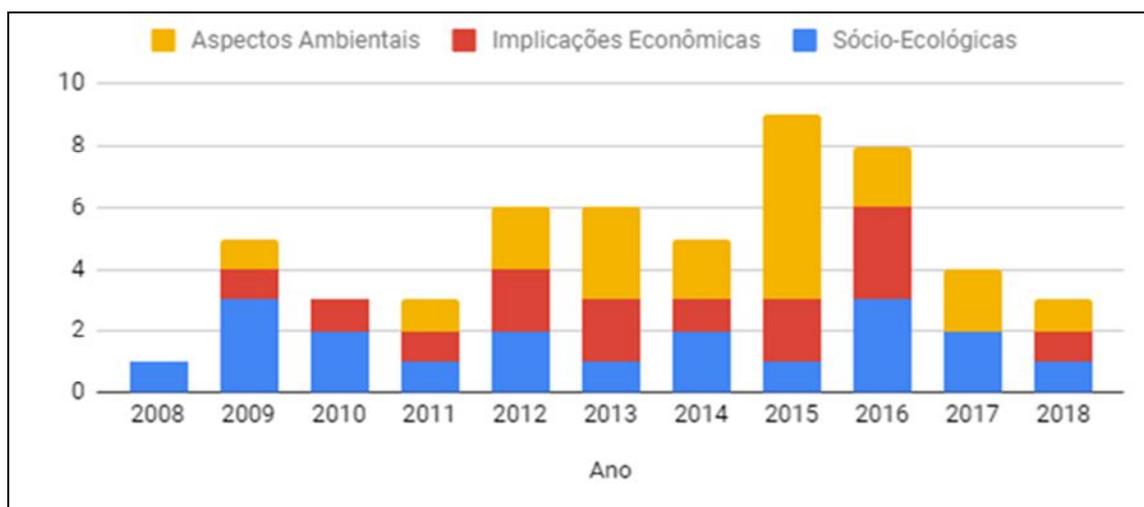


Figura 1 - Tendência de publicações. Fonte: Elaborado pelos autores.

O ano com maior quantidade de publicações de artigos científicos foi 2016 e, neste ano, os aspectos ambientais obtiveram maior destaque (FIGURA 1). Na sequência aparece o ano de 2015, onde os aspectos ambientais aparecem com menor representação nas pesquisas, dando espaço para os temas relacionados às implicações econômicas e sócio-ecológicas.

A distribuição temporal das publicações do tema sócio-ecológicas consiste com a tendência geral da pesquisa ISO 14001, esse teve um ápice nas pesquisas no ano de 2009 e 2016 com três pesquisas realizadas (FIGURA 2). No entanto,

se analisado a tendência geral deste tópico esse não segue as tendências globais de crescimento. Apesar de haver um grande e crescente interesse no tema de pesquisa sócio-ecológicas, esse não segue uma sequência de crescimento, e essa ocorre de forma aleatória.

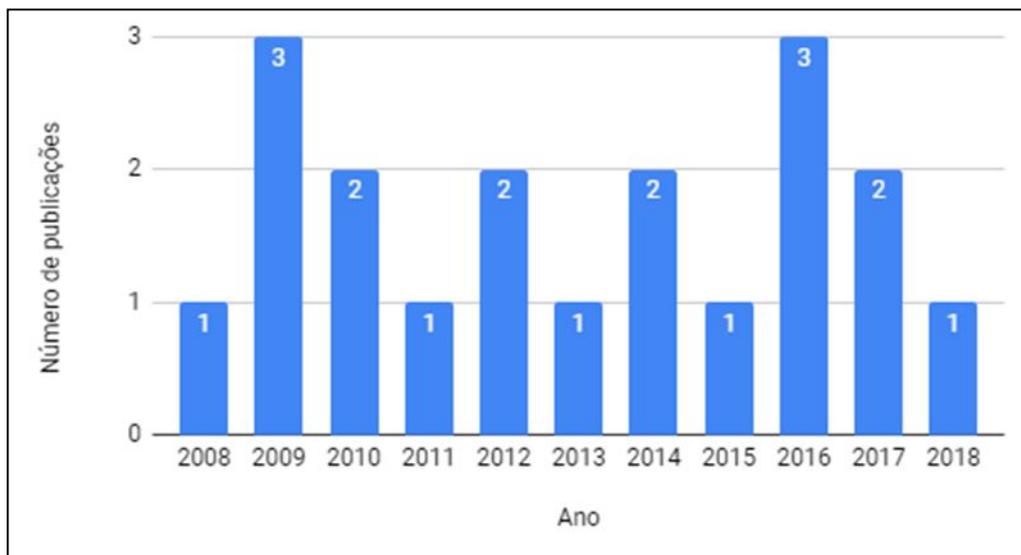


Figura 2 - Número de publicações Sócio-Ecológicas. Fonte: Elaborado pelos autores.

Os estudos sobre implicações econômicas são responsáveis por uma pequena fração do número total de publicações, sendo que apenas 14 deles destacam as Implicações Econômicas, ou seja, 26,4% do total de artigos científicos selecionados nesta pesquisa (FIGURA 3).

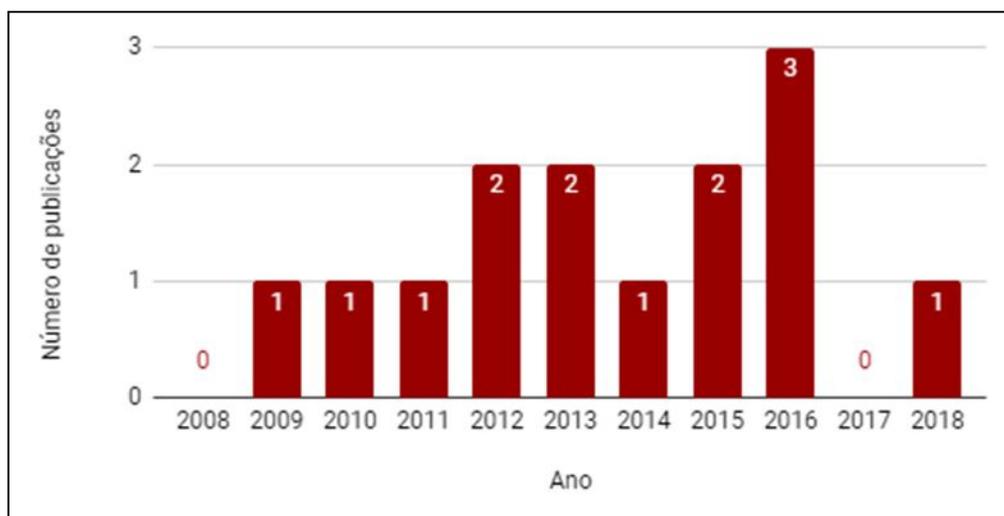


Gráfico 3 - Número de publicações sobre Implicações Econômicas. Fonte: Elaborado pelos autores.

A análise dos artigos científicos sobre o tema implicações econômicas apresenta o ano de 2016 com maior número de publicações e apresentou uma tendência crescente ao longo do período. Os aspectos ambientais obtiveram a maior porcentagem de artigos relacionados, 37,7%, ou seja, um total de 20 artigos (FIGURA 4).

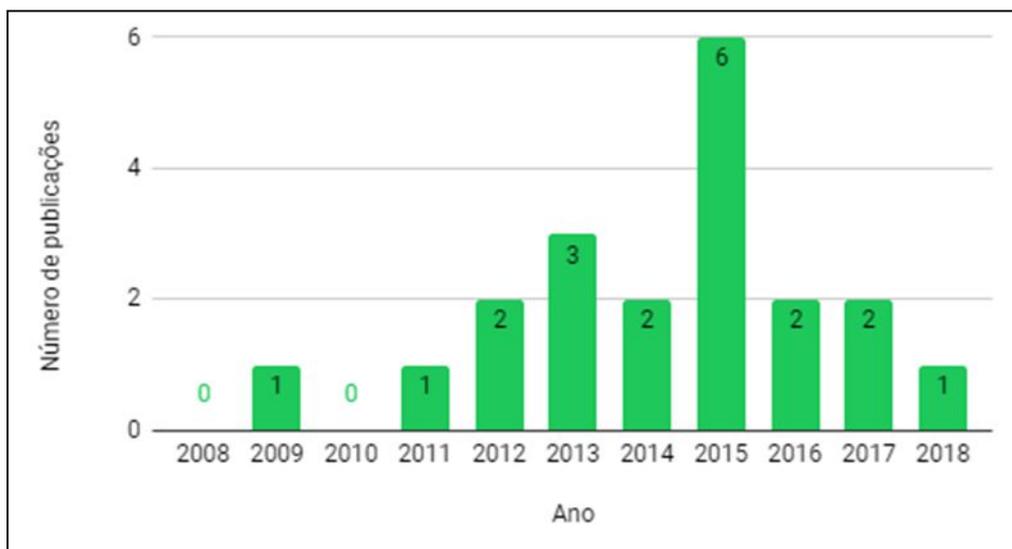


Gráfico 5 - Número de publicações sobre aspectos ambientais. Fonte: Elaborado pelos autores.

A tendência do número de publicações relacionadas aos aspectos ambientais apresenta, em geral, um aumento ao longo do tempo, tendo como auge o ano de 2015.

CONCLUSÕES

A análise das tendências sobre as publicações dos 35 artigos científicos de 2008 a 2019 apresenta uma maior abordagem relacionados aos temas de aspectos ambientais, ou seja, com uma representação de 37,7; o tema com abordagem sócio-ecológica, teve um percentual de 35,8%, enquanto que as publicações com temas abordando implicações econômicas representaram 26,4%. Cabe ressaltar que diversos artigos podem abordar mais de um tema específico.

Um fator de destaque corresponde as pesquisas sobre implicações econômicas, pois são as menos representativas. Este fato pode ser justificado devido à falta de interesse de gestores em divulgar tais informações ou até mesmo por não ser de interesse dos pesquisadores. No entanto, e de acordo com Brisolara, Silva e Cardoso (2016), a implantação do SGA com base na ISO deve trazer retorno econômico para a organização, caso contrário, sua implantação não será economicamente sustentável.

As pesquisas não apresentaram tendências claras em relação aos temas aspectos ambientais, sócio-ecológicos e implicações econômicas, ou seja, a tendência de aumento ou diminuição das pesquisas não é consistente. Apesar de ser um tema relevante nos dias atuais, a pesquisa apresenta um número tímido de publicações no Brasil. As limitações relacionadas a esta pesquisa centram-se em utilizar apenas uma única base de consulta (CAPES) e o período de 2008 a 2018, enquanto que podem ocorrer publicações com este tema em outras plataformas de pesquisa. No desenvolvimento de pesquisas futuras sugere-se avaliar as maiores dificuldades para implantar a NBR ISO 14001 nas empresas, assim como determinar possíveis causas que incentivem as empresas a implantar a norma, ou até mesmo a desistirem da implantação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROS, D. A. et al. Breve análise dos instrumentos da política de gestão ambiental brasileira. **Política & Sociedade**, v. 11, n. 22, p. 155-179, 2012.
2. BRISOLARA, L. S.; SILVA, V. C.; CARDOSO, N. S. Quais são os principais motivos para obter a certificação NBR ISO 14001? Um estudo com empresas do estado do Rio Grande Do Sul. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**, v. 5, n. 2, 2016.
3. CHAN, E. S. W.; WONG, S. C. K. Motivations for ISO 14001 in the hotel industry. **Tourism Management**, v. 27, p. 481-492, 2006.
4. FRYXELL, G. E.; SZETO, A. The influence of motivations for seeking ISO 14001 certification: an empirical study of ISO 14001 certified facilities in Hong Kong. **Journal of Environmental Management**, v. 65, n. 3, p. 223-238, 2002.
5. HANSEN, S. B. et al. Trends in global palm oil sustainability research. **J. Clean. Prod.** v. 100, p. 140-149, 2015.

6. JUNKES, L.; FERREIRA, D. D. M.; ARAUJO, A. R. M. Evolução da NBR ISO 14001 no Brasil nos últimos 10 anos: análise comparativa por estados e setores de atuação. In: XIX Engema, Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente. p. 1-13, 2017.
7. LUNA, R. A.; SILVA, L. F. de A.; MOURA, A. R. de. Um estudo bibliométrico sobre as publicações em periódicos acadêmicos na temática gestão ambiental. **Revista Científica Hermes**, n. 12, p. 137-153, 2014.
8. MACHADO, C. J.; et al. A gestão dos recursos naturais nas organizações certificadas pela norma NBR ISO 14001. **Produção**, v. 23 n. 1, p. 41-51, 2013.
9. SALIM, H. K. et al. Global trends in environmental management system and ISO 14001 research. **Journal of Cleaner Production**, v. 170, p. 645-653, 2018.