

# Análise da Comunicação de Responsabilidade Socioambiental das Indústrias de Papel e Celulose: uma Revisão Sistemática

## Analysis of the Socioenvironmental Responsibility Communication of the Pulp and Paper Industries: a Systematic Review

Ariane Elias Leite de Moraes<sup>a</sup>; Rosamaria Cox Moura Leite Padgett:<sup>\*ab</sup>; Paula da Silva Santos<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração. MS, Brasil.

<sup>b</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu e Ciências Contábeis. MS, Brasil.

<sup>c</sup>Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Escola de Administração e Negócios. MS, Brasil.

\*E-mail: [rosamariamouraleite@gmail.com](mailto:rosamariamouraleite@gmail.com)

---

### Resumo

As indústrias do setor de papel e celulose são consideradas ambientalmente sensíveis em função da alta emissão de poluentes à natureza, consequentemente, estas indústrias enfrentam grandes pressões políticas e sociais em relação às práticas socioambientais, assim sendo, ao comunicarem suas ações sustentáveis, as empresas podem aumentar a satisfação dos *stakeholders* e, consequentemente, sua imagem. O objetivo deste estudo é analisar a evolução das publicações científicas que estudam a comunicação das práticas socioambientais das indústrias do segmento de papel e celulose a partir de uma revisão sistemática. Procederam-se buscas nas bases de dados *Scopus*, *Web of Science* e *Science Direct*. Foram encontrados 16 artigos relevantes. Entre outros resultados, foram identificadas diversas oportunidades de pesquisa, como por exemplo a exploração de amostras em regiões geográficas ainda não estudadas ou pouco investigadas. Também seria pertinente averiguar, em maior detalhe, as abordagens sobre o desempenho social, pois os desempenhos econômico e ambiental são os mais tratados. Além disso, é válido direcionar pesquisas que realizam comparações entre os locais em que a evidência socioambiental é obrigatória em comparação com locais nos quais a evidência é voluntária. Por fim, nota-se uma escassez no desenvolvimento de estudos que analisam a evidência socioambiental, por meio de fontes dinâmicas, como as redes sociais.

**Palavras-chave:** Produção Científica. Relatórios de Sustentabilidade. *Disclosure* Socioambiental. Setor de Papel e Celulose.

### Abstract

*The pulp and paper sector industries are environmentally sensitive due to the high emission of pollutants in nature, consequently, these industries face great political and social pressures regarding socioenvironmental practices, therefore, when communicating their sustainable actions the companies increases the stakeholders's satisfaction and consequently their image. The aim of this study is analyze the scientific publications evolution that study the socioenvironmental practices communication of the pulp and paper segment industries through a systematic review. Searches were carried out in the Scopus, Web of Science and Science Direct databases. 16 relevant articles were found. Among other results, several research opportunities were identified, such as the samples exploration in geographical regions that have not been studied yet or little investigated. The average would also be pertinent, in greater detail, as approaches to social performance, because the economic and environmental performances are the most used ones. In addition, research is conducted to make comparisons among places where socioenvironmental evidence is mandatory compared to places where evidence is voluntary. Finally, a shortage is noticed in development of studies that analyze socioenvironmental evidence through dynamic sources, such as social networks.*

**Keywords:** *Scientific Production. Sustainability Reports. Environmental Disclosure. Paper and Cellulose.*

---

### 1 Introdução

As indústrias do segmento de papel e celulose são consideradas ambientalmente sensíveis em função da alta emissão de poluentes à natureza (GARY; ROMI, 2013). Essas indústrias enfrentam grandes pressões políticas e sociais em relação às práticas socioambientais (LI; TOPPINEN, 2011). Ao comunicarem suas ações sustentáveis, as empresas podem aumentar a satisfação das partes interessadas e a sua imagem (BEBBINGTON et al., 2008). Por esse motivo, os recursos destinados às ações de responsabilidade social e sustentabilidade crescem cada vez mais, e a comunicação dessas práticas são adotadas como vantagem competitiva (LI; TOPPINEN, 2011).

O relatório de sustentabilidade é o meio de comunicação mais tradicional para as questões socioambientais

relatam Toppinen et al. (2014), mas as empresas também se comunicam através de sites corporativos, fóruns e redes sociais, entre outros. As pesquisas com enfoque na comunicação sobre responsabilidade social das empresas do segmento de papel e celulose discutem temas como desempenho financeiro (MENDES; ORSATO, 2017), legitimidade (JOUTSENVIRTA; VAARA, 2009), governança (LIUBACHYNA et al., 2017), visão baseada em recursos, influência dos *stakeholders* (TOPPINEN, 2010), entre outros. Grande parte desses estudos realizam comparações entre empresas, que atuam em setores ambientalmente sensíveis (GARCIA; MENDES-DA-SILVA; ORSATO, 2017; LIUBACHYNA et al., 2017).

No geral, as pesquisas sobre relatórios de sustentabilidade adotam indicadores distintos, algumas vezes não comparáveis,

que resultam em diagnósticos nem sempre confiáveis (BOIRAL, 2012). Um método eficiente para minimizar as lacunas da literatura é a revisão sistemática. A proposta é ir além de uma revisão descritiva da literatura, com o objetivo de identificar, selecionar, avaliar rigorosamente e resumir a pesquisa relevante (NEEDLEMAN, 2002). Zumsteg et al. (2012) descrevem que a revisão sistemática objetiva responder um problema de pesquisa, a partir das melhores evidências disponíveis, e também compartilhar amplamente os resultados obtidos.

Frente ao exposto, este estudo pretende selecionar uma amostra de relevância para a comunidade científica sobre o tema, a partir da identificação dos principais periódicos, anos da publicação, títulos, regiões analisadas, fonte de dados, objetivos de pesquisa e resultados encontrados.

Este estudo busca viabilizar informações precisas e relevantes sobre as comunicações socioambientais no setor de papel e celulose, concentrando as evidências de uma série de pesquisas empíricas em um único artigo, auxiliando gestores e a academia e permitindo uma visão geral e ampla sobre as tendências e limitações da literatura existente.

A estrutura deste artigo se apresenta em três etapas. Na primeira e presente etapa é contextualizada a pesquisa e definida a questão problema, determinando a relevância do estudo e a justificativa para o seu desenvolvimento, além dos objetivos a serem atingidos. Para a segunda etapa se discorrem os métodos para o desencadeamento da pesquisa em busca do êxito dos objetivos e o procedimento de coleta e análise dos dados. Na terceira e última etapa são apresentados os resultados, por meio de análises detalhadas dos dados e as principais conclusões, contribuições e sugestões para pesquisas futuras.

## 2 Material e Métodos

Esta pesquisa tem natureza exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa. Para tanto, a proposta é realizar uma revisão sistemática para a identificação de artigos que analisam a comunicação sobre ações de responsabilidade social de indústrias do segmento de papel e celulose.

No que se concerne a coleta de dados, foi definida a escolha de artigos revisados por pares extraídos dos bancos de dados *Science Direct*, *Scopus* e *Web of Science*, entre os anos de 2008 e 2018. Os artigos foram extraídos para o software *State of the Art Thought Systematic Review (START)* – versão 3.4 BETAS, que auxiliou nos filtros dos artigos a serem analisados.

O software START foi fundamental para a organização dos dados no momento da análise descritiva. A ferramenta compila, organiza e sumariza os artigos fornecendo informações iniciais sobre os títulos encontrados e seus respectivos autores, as palavras-chave, as datas de publicação e o resumo, dessa forma é possível verificar os artigos que estão relacionados com a temática e observar a existência de

artigos duplicados ou incompletos. Além disso, a ferramenta propõe um score a partir de critérios preestabelecidos ao iniciar a análise, facilitando a mensuração da relevância do estudo para composição das amostras desta pesquisa.

Com o objetivo de encontrar o maior número de publicações relacionadas ao problema de pesquisa, três grandes grupos foram criados. Cada grupo representava um dos temas propostos e foram compostos por palavras-chave sinônimas apresentadas no Quadro 1. As palavras-chave que ofereceram o maior número de pesquisa foram *pulp and paper\**, *disclosure\** e *CSR\**, totalizando 72 artigos. A busca foi realizada em 30 de setembro de 2018.

**Quadro 1** – Critérios de pesquisa para a seleção de artigos nas bases de dados

<b>Palavras-chave</b>
Tema de pesquisa 1 (AND)
(Pulp and paper* or Cellulose industry*)
Tema de pesquisa 2 (AND)
(Sustainability* or Social Responsibility* or CSR* or Environmental*)
Tema de pesquisa 3 (AND)
(Disclosure* or Communication*)
<b>Filtros</b>
Revisado por pares, entre os anos de 2008 e 2018.

Fonte: Dados da pesquisa.

Dos artigos extraídos, 1 era da base de dados *Scopus*, 2 da *Web of Science* e 69 da *Science Direct*. O critério de exclusão foi de não abordar um dos três temas do problema de pesquisa. Entre os 72 artigos, 50 foram rejeitados, 1 estava duplicado e 5 foram desclassificados por não apresentar textos completos, totalizando 16 artigos classificados Quadro 2. Para garantir a exclusão correta de artigos, todos os 72 artigos extraídos foram lidos completamente. Em função da escassez de pesquisas destinadas ao setor de papel e celulose, também foram considerados artigos que realizaram comparações entre indústrias incluindo o setor de papel e celulose.

**Quadro 2** – Critérios para exclusão do artigo

Questões Decisivas	Quantidade de Exclusão (Nº)
O artigo aborda <i>disclosure</i> voluntário de CSR?	7
O artigo analisa ou faz comparações de indústrias de papel e celulose?	43
O artigo está completo?	5

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados coletados foram subdivididos em categorias para serem avaliados. São essas: (1) identificação do artigo (título, autor (es) e ano de publicação) (2) identificação do periódico, (3) informações sobre a fonte de dados (tipos de comunicação estudada) e (4) informações sobre as propostas e contribuições dos estudos (objetivo, resultados e sugestões para pesquisas futuras).

### 3 Resultados e Discussão

Com base nos artigos extraídos se nota que os anos de publicação dos artigos sobre evidencição de responsabilidade socioambiental nas empresas do setor de papel e celulose variam entre os anos de 2009 e 2018, como pode ser observado no quadro 2. Esse resultado enfatiza os achados de Radhouane et al. (2018), que afirmam haver mínimas publicações de pesquisas até 2008 para essa temática.

A revista destaque em publicação foi a *Journal of Cleaner Production* (n= 4). Esse achado corrobora com os resultados de Chaves et al. (2013) e Ceulemans et al. (2015), que realizaram uma revisão da literatura sobre sustentabilidade e a *Journal of Cleaner Production* também se sobrepôs sobre as demais revistas. É válido ressaltar que a revista se dedica, exclusivamente, aos estudos científicos sobre sustentabilidade. Em segundo lugar, aponta-se a *Critical Perspective Accounting* (n=2) e a *Forest Policy and Economics* (n=2). O primeiro se trata de um periódico com viés em contabilidade e estuda os fenômenos econômico-financeiros e suas relações com a sociedade, o segundo aborda questões políticas, econômicas e de planejamento em relação ao setor florestal. Todas os artigos correspondentes às amostras deste estudo são de revistas

internacionalmente reconhecidas e de grande impacto no âmbito acadêmico.

Também é possível verificar no Quadro 3 que os títulos dos estudos se pauta, principalmente, nas problemáticas sobre responsabilidade social e questões financeiras, confirmando a afirmação de Rover et al. (2009) de que essas questões caminham juntas, pois a utilização das evidenciações, no geral, está respaldada na intenção do aumento do valor de mercado e o aprimoramento da imagem da organização perante o público-alvo. Observa-se, ainda, que já no título os autores abordam a região a ser estudada, como por exemplo Jountsenvirta e Vaara (2009) ao analisarem as estratégias de *disclosure* em indústrias da América Latina. Meng et al. (2014) estudaram a relação entre a performance ambiental e as divulgações sobre sustentabilidade de empresas da China, e Cai et al. (2013) realizaram um estudo com as preferências de consumo de produtos da indústria florestal em consumidores Chineses, porém em comparação aos consumidores dos Estados Unidos da América. Bolis et al. (2015) estudaram as estratégias de sustentabilidade em empresas brasileiras e, mais recentemente, Kumar e Das (2018) avaliaram relatórios de sustentabilidade de empresas pertencentes ao grupo econômico de países emergentes - BRICS.

**Quadro 3** – Identificação do ano e periódico dos artigos

Ano	Título	Periódico
2009	Discursive (de)legitimation of a contested Finnish greenfield investment project in Latin America	Scandinavian Journal of Management
2010	Corporate responsibility and sustainable competitive advantage in forest-based industry: Complementary on conflicting goals?	Forest Policy and Economics
2011	Development and verification of new evaluation indicators for chemical management in corporations to meet WSSD goals	Journal of Cleaner Production
2013	Consumer stated purchasing preferences and corporate social responsibility in the wood products industry: A conjoint analysis in the U.S and China	Ecological Economics
2014	For logistical reasons only? A case study of tax planning and corporate social responsibility reporting	Critical Perspectives on Accounting
2014	The relationship between corporate environmental performance and environmental disclosure: An empirical study in China	Journal of Environmental Management
2014	ISO 26000 in the assessment of CRS communication quality: CEO letters and social media in the global pulp and paper industry	Social Responsibility Journal
2015	Work for sustainability: Case studies of Brazilian companies	Applied Ergonomics
2015	The effect of carbon risk on the cost of equity capital	Journal of Cleaner Production
2016	Twenty five years of social and environmental accounting research within Critical Perspectives on Accounting: Hits, misses and ways forward	Critical Perspectives on Accounting
2016	A framework to measure eco-efficiency performance of firms through EMAS reports	Sustainable Production and Consumption
2017	Reporting practices of State Forest Enterprise in Europe	Forest Policy and Economics
2017	Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets	Journal of Cleaner Production
2018	Supply chain social sustainability: Standard adoption practices in Portuguese manufacturing firms	International Journal of Production Economics
2018	Customer-related performance and the relevance of environmental reporting	Journal of Cleaner Production
2018	Sustainability Reporting Practices in Emerging Economies: A Cross-Country Study of BRICS Nations	Problemy Ekorożwoju

Fonte: Dados da pesquisa.

As análises se destinam, principalmente, para as indústrias do Brasil e da China. Esses países são estudados ora como sede de indústrias do setor florestal, ora como

países emergentes. O'Neill (2012) afirma que esse enfoque é ocasionado em função de oportunidades de crescimento dos países emergentes BRICS, pois o Produto Interno Bruto

desses países quadruplicou entre os anos de 2000 e 2010, concluindo que o crescimento desses países é maior que nos países desenvolvidos, tornando-os alvo das pesquisas sobre desenvolvimento sustentável.

Garcia, Mendes-Da-Silva e Orsato (2017) descrevem que a pressão para as práticas de responsabilidade socioambiental nas empresas, em especial, as dos países em desenvolvimento, vem se expandindo de tal forma que ocasionou a criação de índices de sustentabilidade nas bolsas de valores desses países, aumentando a visibilidade das empresas, que se destacam nas práticas de gestão socioambiental. O presente estudo valida essa informação ao evidenciar que cerca de 40% das publicações (KIM et al., 2015; KUMAR; DAS, 2018; KUBOTA et al., 2011; MANI et al., 2018; MENG et al., 2014; RADHOUANE et al., 2018) utilizam empresas compostas nos índices de bolsa de valores, para compor as amostras analisadas.

Frente a preocupação com o aumento do valor de mercado, seis artigos observados (GARCIA et al., 2017;

KIM et al., 2015; LI; TOPPINEN, 2010; TOPPINEN et al., 2014; RADHOUANE et al., 2018; YLÖNEN; LAINE, 2014) realizaram uma comparação entre as evidenciações acerca das questões socioambientais e as financeiras utilizando uma mesma ferramenta que são os relatórios integrados, corroborando com Liubachyna (2017), que descreve que a tendência é a utilização desse modelo de relatório, pois facilita o conhecimento das partes interessadas acerca dessas informações.

De acordo com o Quadro 4, os relatórios de sustentabilidade são os meios de comunicação mais estudados. Cook (1989) esclarece que os relatórios, integrados ou não, descrevem informações que as empresas julgam importantes para o conhecimento do público-alvo, ou seja, é uma ferramenta fundamental para as evidenciações corporativas. As fontes de dados estão apresentadas no Quadro 4 e são essas as análises de conteúdo de relatórios de sustentabilidade, aplicação de questionários semiestruturados, análise de informações financeiras, de páginas web e mídias sociais.

**Quadro 4** - Principais fontes de dados

Referência	Fonte de Dados
Ylönen M.; Laine, M. (2014)	Relatórios de sustentabilidade; Documentos públicos; páginas web.
Radhouane, I. et al. (2018)	Relatórios anuais; base de dados ( <i>ThomsonOne</i> ).
Garcia, A. S.; Mendes, W.; Orsato, R. J. (2017)	Relatórios de sustentabilidade; base de dados ( <i>Thomson Reuters Eikon; Datastream</i> ).
Cai, Z.; Aguiar, F. X. (2013)	Questionários semiestruturados.
Deegan, C. (2016)	Artigos científicos.
Joutsenvirta, M.; Vaara, E. (2009)	Base de dados ( <i>Helsingin Sanomat</i> ).
Mani, V.; Gunasekaran, A.; Delgado, C. (2018)	Relatórios de sustentabilidade.
Liubachyna, A.; Secco, L.; Pettenella, D. (2017)	Relatórios de sustentabilidade.
Kubota, K. et al. (2011)	Questionários semiestruturados.
Kim, Y. B.; Na, H. T.; Kim, J. D. (2015)	Páginas web.
Li, N.; Toppinen, A. (2010)	Artigos científicos
Nikolaou, I. E.; Matrakoukas, S. I. (2016)	Relatórios de sustentabilidade.
Bolis, I.; Brunoro, C. M.; Sznclwar, L. I. (2015)	Relatórios de sustentabilidade; mídias sociais.
Toppinen, A.; Hänninen, V.; Lähtinen, K. (2014)	Cartas de CEOs; mídias sociais
Kumar, A.; Das, N. (2018)	Relatórios de sustentabilidade.
Meng, X. H. et al. (2014)	Relatórios de sustentabilidade.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Apesar do relatório de sustentabilidade corresponder a fonte mais tradicional para as análises das ações socioambientais realizadas pelas empresas, é válido considerar que as mídias sociais e as páginas web começam a aparecer nas práticas de *disclosure* das organizações. Toppinen et al. (2014) utilizaram as mídias sociais como fonte de coleta de dados e concluíram que menos de 50% das organizações estudadas utilizam essa ferramenta para o *disclosure* de informações socioambientais.

Dos 16 artigos amostrados, seis desses utilizaram a abordagem qualitativa, cinco se pautaram em uma abordagem quantitativa e 5 traçaram seus métodos, a partir de uma abordagem mista. Depreende-se, portanto, a ocorrência de uma tendência às metodologias com abordagens qualitativas. Ainda assim, mesmo que em menor proporção, se verificam abordagens exclusivamente quantitativas.

Nota-se, no Quadro 5, que os artigos objetivam mensurar as ações socialmente responsáveis sob diversas óticas. Sejam essas em relação aos incentivos fiscais (YLÖNEN; LAINE, 2014), ou em paralelo a benefícios econômicos (RADHOUANE et al. 2018; GARCIA et al., 2017; KIM et al., 2015; LI; TOPPINEN, 2010), também para a criação de diretrizes e indicadores acerca da divulgação da sustentabilidade das organizações (MENG et al., 2014; KUBOTA et al., 2011; NIKOLAOU; MATRAKOUKAS, 2016) e, principalmente, analisar como as empresas estão evidenciando as informações de responsabilidade socioambiental (JOUTSENVIRTA; VAARA, 2009; MANI et al., 2018; LIUBACHYNA et al., 2017; TOPPINEN et al. 2014; MENG et al., 2014; KUMAR; DAS, 2018).

**Tabela 5** – Objetivo e principais resultados dos artigos analisados

Autor	Objetivo	Resultados
Ylönen M.; Laine, M. (2014)	Examinar como uma multinacional realiza o planejamento tributário a partir dos benefícios fiscais que a responsabilidade social corporativa proporciona.	A empresa omite informações a respeito das atividades no meio ambiente, os impostos e incentivos fiscais. Dessa forma, uma maneira de lidar com a evasão fiscal é o aumento dos requisitos obrigatórios na transparência das tributações.
Radhouane, I. et al. (2018)	Investigar as circunstâncias pelas quais as empresas obtêm retorno financeiro através da divulgação das iniciativas ambientais.	As empresas divulgam menos da metade das questões ambientais. As práticas de evidência socioambiental ainda não eram comuns entre os anos de 2007 e 2008. Observou-se que quanto maior a exposição a riscos, maior comprometimento ambiental da organização. Além disso, quando os relatórios são de obrigações ambientais as firmas são mais expostas aos acionistas e podem reduzir ganhos e fluxo de caixa.
Garcia, A.S.; Mendes, W.; Orsato, R.J. (2017)	Analisar a relação entre a performance financeira e a performance de responsabilidade social das empresas pertencentes ao grupo BRICS.	Os indicadores de responsabilidade socioambiental das empresas do Brasil e da Rússia aumentaram entre 2015 e 2017 e houve queda na África do Sul e Índia, ainda assim a África do Sul é o país com os melhores indicadores e a China apresenta os menores indicadores. Existe uma correlação positiva entre os indicadores socioambientais e o valor da firma. Quanto mais sensível ambientalmente o setor for, maiores são os indicadores de responsabilidade social e ambiental, pois devido ao maior risco ambiental as empresas possuem maior controle e incentivo.
Cai, Z.; Aguiar, F. X. (2013)	Determinar o impacto dos níveis de responsabilidade social corporativa nas empresas de produtos de madeira em relação às preferências de consumo.	Quanto maior a classificação de reponsabilidade social da empresa, maior a preferência para o consumo do produto. As preferências de consumo são para produtos de madeira sólida e de origem doméstica, ao invés das madeiras modificadas industrialmente ou importadas. Ao divulgar informações pontuando os atributos favoráveis da responsabilidade social aumenta o valor de mercado.
Joutsenvirta, M.; Vaara, E. (2009)	Investigar estratégias discursivas através das quais os atores constroem um sentido para a legitimidade dos conflitos sociopolíticos que envolvem as empresas.	Do conteúdo dos relatórios de sustentabilidade analisados, 59% eram sobre política, 32% sobre discursos de fatos a respeito do impacto ecológico e social da indústria e 22% eram sobre questões legais. As informações divulgadas sobre a empresa estudada, sendo positiva ou não, utilizam a mídia para estabelecer a legitimidade das ações.
Mani, V.; Gunasekaran, A.; Delgado, C. (2018)	Explorar as práticas de sustentabilidade social da cadeia de suprimentos de empresas Portuguesas e identificar como elas relatam a sustentabilidade social da cadeia.	A pressão institucional está impulsionando a incorporação de práticas socioambientais na cadeia de suprimentos das organizações. A cadeia de suprimento cuida rigorosamente das práticas éticas para legitimarem a relação deles com os <i>stakeholders</i> . As partes interessadas estão se conscientizando sobre o papel importante que eles possuem para pressionar as empresas a divulgar os relatórios de sustentabilidade. A maioria dos relatórios são estrategicamente criados para aumentar a comunicação e melhorar a imagem sob a ótica dos <i>stakeholders</i> .
Liubachyna, A.; Secco, L.; Pettenella, D. (2017)	Analisar os relatórios das empresas florestais estatais em termos de gestão de sustentabilidade florestal e responsabilidade social corporativa.	As empresas não são obrigadas a divulgar suas atividades e a maioria delas não divulgam muitas informações socialmente responsáveis ao público. Somente uma empresa utiliza o <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI) como ferramenta para divulgação. Além disso, o uso da linguagem local pode ser uma barreira para que o conteúdo dos relatórios alcance um maior número de <i>stakeholders</i> .
Kubota, K. et al. (2011)	Desenvolver um novo indicador de avaliação para a gestão química em empresas que aderiram ao <i>World Summit on Sustainable Development</i> (WSSD).	A estrutura dos indicadores é composta por um eixo da ciência, um eixo de capacidade e um eixo de performance, avaliados com elementos avaliativos de perigo, exposição, risco e gestão de risco, e os resultados demonstram que os indicadores são eficazes.
Kim, Y. B.; Na, H. T.; Kim, J. D. (2015)	Verificar se existe uma relação positiva entre a intensidade da emissão de carbono e os custos do capital de ações.	A medida em que se aumenta a intensidade da emissão de carbono, também aumentam os custos de capital, o que afeta o risco global da empresa, pois um alto custo de capital pode influenciar na decisão do investidor. Segundo os autores, os investidores não se preocupam com relatórios de sustentabilidade. Além disso, as indústrias com baixa emissão de carbono possuem uma otimização nos custos de capital próprio, denotando a importância da gestão de risco de carbono.
Li, N.; Toppinen, A. (2010)	Relacionar a responsabilidade corporativa financeira sob a ótica da teoria neoclássica, trade-off, maximização de lucro e o impacto social.	A divulgação de informações socialmente responsáveis vem ganhando espaço, principalmente pela pressão dos <i>stakeholders</i> e pela demanda da sociedade. Além disso, os recursos das indústrias do setor de papel e celulose estão sendo destinados para a sustentabilidade na gestão econômica, ambiental e social, e também considerando abordagens de responsabilidade social e iniciativas sustentáveis, como vantagem competitiva.

Autor	Objetivo	Resultados
Nikolaou, I. E.; Matrakoukas, S. I. (2016)	Desenvolver uma nova metodologia para mensurar a performance eco-eficiente das indústrias de diferentes setores industriais; construir um portfólio com scores de eco-eficiência com informações a partir do relatório EMAS.	Algumas empresas tendem a ter uma ótica mais ambiental, enquanto outras, mais econômica. Considerando isso, foi desenvolvido as classificações. As pontuações são um todo relacionando performance ambiental e financeira.
Bolis, I.; Brunoro, C. M.; Szelwar, L. I. (2015)	Identificar as estratégias sustentáveis da empresa em relação aos funcionários e os mecanismos para implantar as estratégias de sustentabilidade que as organizações utilizam.	Todas as empresas analisadas possuem um departamento dedicado especificamente a questões de sustentabilidade e a preocupação com os trabalhadores são tratadas somente nesse setor. As organizações utilizam a cultura organizacional para disseminar o tema, e também utilizam o gerenciamento de desempenho e outros projetos, adaptado para os pilares da sustentabilidade. Na maior parte das empresas o investimento resulta em melhorias na sustentabilidade econômica.
Toppinen, A.; Hämmnen, V.; Lähtinen, K. (2014)	Comparar a comunicação através das cartas de CEO para as mídias sociais e analisar as diferenças na comunicação sobre sustentabilidade, das 100 maiores empresas de papel e celulose; Analisar os fatores tamanho das empresas e o papel dos recursos financeiros escassos na qualidade da comunicação de responsabilidade social corporativa das empresas de papel e celulose através das novas mídias sociais e também as tradicionais.	Grande parte (70%) das empresas utilizam cartas de CEOs para a divulgação socioambiental, sendo que a utilização de mídias sociais foi menor que 50%. No geral, a qualidade e quantidade das comunicações nas mídias sociais são superiores em relação as cartas CEOs. Investimento social, envolvimento da comunidade e a criação de riqueza, em particular, foram tópicos importantes discutidos nas cartas do CEO, mas as questões ambientais são as mais abordadas, seguida de desenvolvimento e envolvimento com a comunidade. Os resultados sugerem que é possível obter retorno financeiro com as divulgações socioambientais.
Kumar, A.; Das, N. (2018)	Avaliar os relatórios de sustentabilidade de empresas situadas nos países dos BRICS durante o período de 2008-2009 a 2016-2017.	A categoria mais relatada é a econômica, seguida da social e ambiental. Não existe diferenças significativas entre os relatórios de sustentabilidade nos países pertencentes aos BRICS, exceto na China que possui qualidade inferior. No Brasil, as empresas de papel e celulose são as líderes em seguir as práticas de responsabilidade social conforme as diretrizes GRI.
Meng, X. H. et al. (2014)	Mostrar informações sobre a divulgação ambiental entre empresas chinesas, e desenvolver uma teoria de comportamento de divulgação em mercados emergentes.	As empresas com boa performance financeira apresentam mais informações ambientais do que as com performance ruim. Para a categoria valores ambientais, políticos e organizacionais as empresas com desempenho ruim buscam uma divulgação mais suave para expor as violações das regulamentações e exigências ambientais. As empresas com boa performance divulgam mais sobre sistemas e iniciativas ambientais, consumo de recursos e controle de poluentes e melhoria do desempenho ambiental. A maioria das empresas manteve silêncio sobre informações negativas. Concluiu-se também que, tanto as empresas com boa performance quanto as de performances ruins aumentaram sua divulgação entre 2009 e 2010.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quanto aos resultados, é possível identificar no Quadro 5 que as divulgações de responsabilidade socioambiental realizadas nos relatórios de sustentabilidade começam a se tornar frequentes a partir de 2009 (MENG et al. 2014; RADHOUANE et al. 2018). A razão pela qual as empresas estão aprimorando as práticas de *disclosure* voluntário advém, principalmente, das pressões dos *stakeholders* (CAI; AGUIAR, 2013; MANI et al. 2018; LI; TOPPINEN, 2010). Esses atores também impulsionaram a evolução das divulgações de responsabilidade socioambiental quanto à quantidade e qualidade das informações (MENG et al., 2014; KUMAR; DAS, 2018; MANI et al. 2018; GARCIA et al. 2017).

Entre os artigos analisados se constata que não existe um consentimento a respeito dos conteúdos mais abordados nas divulgações socioambientais. Especificamente, Joutsenvirta e Vaara (2009) esclarecem que as informações

mais apresentadas são de cunho político, Meng et al. (2014) descrevem que os relatos enfatizam as questões ambientais e Kumar e Das (2018) revelam que a categoria mais pontuada é a econômica. No geral, as divulgações são estrategicamente criadas para melhorar a imagem sob a ótica dos *stakeholders* (Mani et al. 2018).

Neste processo de adquirir vantagem competitiva, através da comunicação socioambiental, Toppinen et al. (2014) e Bolis et al. (2015) afirmam que as evidenciações produzem maior riqueza às organizações. Em específico, a gestão de risco do carbono otimiza ainda mais os ganhos (KIM et al., 2015).

Entretanto, Liubachyna et al. (2017) enfatizam a questão da não obrigatoriedade das divulgações socioambientais em alguns países. Esse é um fator negativo, pois pode estar relacionado às baixas evidenciações observadas por Radhouane et al. (2018) e também as evidenciações

tendenciosas para informações positivas verificadas por Meng et al. (2014). Ylönen e Laine (2014) detalham a importância de tornar obrigatórias as informações sobre tributações e impostos, pois segundo Garcia et al. (2017) quanto maior o impacto ambiental da produção, maiores são os incentivos e benefícios fiscais.

Ainda assim, os resultados apontam que muitas informações relevantes sobre o impacto socioambiental estão sendo omitidas. Para tanto, os autores relatam que uma série de instituições estão se posicionando para mudar esse contexto, como os movimentos ambientalistas, os acionistas, as legislações, entre outros (YLÖNEN; LAINE, 2014; RADHOUANE et al. 2018; MENG et al., 2014; LI; TOPPINEN, 2010; KIM et al., 2015).

Ainda são escassas as pesquisas de comunicação socioambientais que utilizam o setor de papel e celulose como objeto de estudo. Esse fato possibilita a exploração de pesquisas direcionadas a uma série de contexto. Por exemplo, quanto às regiões territoriais, ou também em relação ao desenvolvimento do país analisado, além de outros objetivos relevantes ainda não estudados.

Além disso, segundo Mion e Aduai (2019), as empresas aumentam os níveis de responsabilidade socioambiental quando a divulgação de relatórios de sustentabilidade se tornam obrigatórias, dessa forma, é válido averiguar, no setor, quais as diferenças das evidenciações socioambientais entre países que possuem essa obrigatoriedade e os que não possuem.

#### 4 Conclusão

Em razão da relevância do tema sustentabilidade nos dias atuais, o presente estudo evidenciou informações detalhadas sobre os artigos que estudaram a comunicação das práticas sustentáveis das indústrias do segmento de papel e celulose, a partir de uma revisão sistemática.

Dezesseis artigos se tornaram amostra deste estudo, os quais foram publicados entre os anos de 2009 e 2018. O principal periódico utilizado para as publicações é o *Journal of Cleaner Production*, tendo em vista que o mesmo se destaca entre as publicações de pesquisas sobre sustentabilidade.

O fato de o Brasil e a China serem os países mais estudados ocorre porque os estudos observados utilizaram os BRICS como amostra de suas pesquisas. Esse resultado surpreende, pois grande parte dos estudos sobre responsabilidade socioambiental se concentra em investigar países desenvolvidos como os EUA ou o Japão, por exemplo. É pertinente sugerir estudos comparando indústrias ambientalmente sensíveis de países em desenvolvimento com países desenvolvidos e verificar se existe uma disparidade de comunicações sobre sustentabilidade com a variável região geográfica. Além disso, é considerável a realização de investigações em outros países em desenvolvimento que não pertençam aos BRICS.

Nota-se que os artigos analisam, com mais ênfase, a

relação entre desempenho econômico e ambiental. Para tanto, sugere-se o aprofundamento nas abordagens de cunho social, a fim de observar a correlação do desempenho social entre os outros pilares da sustentabilidade.

Mais além, futuros artigos podem tomar como objetivo a análise de relatórios não financeiros em função da sua obrigatoriedade. De fato, não se observaram estudos frente a essas questões. Investigar esse fator pode ser um impulsionar de medidas institucionais para elevar as adesões de ações de responsabilidade socioambiental.

O relatório de sustentabilidade é a ferramenta mais utilizada para os fins de comunicação entre os estudos amostrados. Entretanto, é necessário que ocorra a exploração de outros meios de comunicação, principalmente, àqueles mais acessíveis à população, para compreender se ocorre um diálogo com a sociedade a partir de outras ferramentas.

Este estudo se limita quanto à abrangência dos resultados. Essa lacuna pode ser suprida através da ampliação das bases de dados observadas, um aumento da amplitude longitudinal temporal, ou até mesmo a utilização de palavras-chave mais abrangentes, o que proporcionaria um estado da arte mais robusto.

#### Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, e é um produto do processo de formação do Programa de Pós-graduação em Administração da Escola de Administração e Negócios – ESAN da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.

#### Referências

- BEBBINGTON, J.; LARRINAGA-GONZALEZ, C.; MONEVA-ABADÍA, J.M. Legitimizing reputation/the reputation of legitimacy theory. *Accounting, Auditing Accountabil. J.*, n.3, p. 371–374, 2008. doi: 10.1108/09513570810863969
- BOIRAL, O. ISO 9000 and Organizational Effectiveness: a systematic review. *Quality Manag. J.*, v. 19, p.16-37, 2012. doi: 10.1080/10686967.2012.11918071
- COOKE, T.E. Voluntary corporate disclosure by swedish companies. *J. Int. Financial Manag. Accounting*, v.1, n.2, p.171-195, 1989. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.1989.tb00009.x>
- DEKAY, S. How large companies react to negative Facebook comments, corporate communication. *Int. J.*, v. 17, n. 3, p. 289-299, 2011. doi: 10.1108/13563281211253539
- GARCIA, A.S.; MENDES-DA-SILVA, W.; ORSATO, R.J. Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *J. Cleaner Prod.*, v. 150, p. 135-147, 2017. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.180>
- GARY, F., ROMI, A. Discretionary compliance with mandatory environmental disclosures: evidence from SEC filings. *J. Accounting Public Policy*, v. 32 n. 4, p. 213 – 236, 2013. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2013.04.004>
- GOMEZ, L.M.; CHAMLETA, R. “Corporate responsibility in US corporate websites: a pilot study”, *Public Relations Rev.*, v.37 n.1, p.93-95, 2011. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2010.12.005>

- KUBOTA, K. et al. Development and verification of new evaluation indicators for chemical management in corporations to meet WSSD goals. *J. Cleaner Prod.*, v.19, p. 1134-1140, 2011. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.02.011>
- KUMAR, A.; DAS, N. Sustainability reporting practices in emerging economies: a cross-country study of BRICS Nations. *Problemy Ekorozwoju*, v.13, p. 17-25, 2018.
- LI, N.; TOPPINEN, A. Corporate responsibility and sustainable competitive advantage in forest-based industry: complementary or conflicting goals? *Forest Pol. Econ.*, n.13, p.113-123, 2011. doi: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2010.06.002>
- LIUBACHYNA, A.; SECCO, L.; PETTENELLA D. Reporting practices of State Forest Enterprise in Europe. *Forest Pol. Econ.*, v.78, p.162-172, 2017. doi: <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2017.01.019>
- MAYRING, P. Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken. *Qualitative content analysis*. Weinheim, Germany: Beltz Verlag, 2003.
- MION, G.; ADAUI C.R.L. Mandatory nonfinancial disclosure and its consequences on the sustainability reporting quality of Italian and German companies. *Sustainability*, v. 1, n. 4612, p. 1-28, 2019. doi: <https://doi.org/10.3390/su11174612>
- NEEDLEMAN, I.G. A guide to systematic reviews. *Journal of Clinical Periodontology*, v. 29, p. 6–9, 2002. doi: <https://doi.org/10.1034/j.1600-051X.29.s3.15.x>
- O'NEILL, J. *O mapa do crescimento-oportunidades nos BRIC's e além deles*. O Globo, São Paulo, 2012.
- REILLY, A.; WEIRUP, A. “Sustainability initiatives, social media activity, and organizational culture: an exploratory study”, *Journal of Sustainability and Green Business*. v. 1 n. 1, p. 1-15, 2012.
- ROVER, S. et al. Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando análise de regressão em painel. *Rev. Adm.*, v.47 n.2, p.217-230, 2012. doi: <https://doi.org/10.5700/rausp1035>
- TOPPINEN, A.; HÄNNINEN, V.; LÄHTINEN, K. ISO 26000 in the assessment of CRS communication quality: CEO letters and social media in the global pulp and paper industry. *Soc. Responsibil. J.*, v.1, n.11, p.702-715, 2014. doi: 10.1108/SRJ-09-2013-0108
- YLÖNEN, M.; LAINE, M. ‘For logistical reasons only? A case study of tax planning and corporate social responsibility reporting’. *Crit. Perspec. Accounting*, v.33, p.5-23, 2015. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.12.001>
- ZUMSTEG J.M.; COOPER J.S.; NOON M.S. Systematic review checklist. *J. Ind. Ecol.*, v.16, p.12-21, 2012. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1530-9290.2012.00476>