

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

HIGYA ALESSANDRA MERLIN

**DIFERENÇAS CULTURAIS NACIONAIS E AS RESPOSTAS SOCIOAMBIENTAIS  
DAS EMPRESAS DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE FRENTE À COVID-19**

Campo Grande, MS

2022

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

HIGYA ALESSANDRA MERLIN

**DIFERENÇAS CULTURAIS NACIONAIS E AS RESPOSTAS SOCIOAMBIENTAIS  
DAS EMPRESAS DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE FRENTE À COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Agronegócio e seus aspectos socioambientais.

Orientadora: Rosamaria Cox Moura-Leite Padgett, Dra.

Campo Grande, MS

2022

**HIGYA ALESSANDRA MERLIN**

**DIFERENÇAS CULTURAIS NACIONAIS E AS RESPOSTAS SOCIOAMBIENTAIS  
DAS EMPRESAS DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE FRENTE À COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Rosamaria Cox Moura-Leite Padgett  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

---

Prof<sup>ª</sup>. Dra. Adriane Angélica Farias Santos Lopes de Queiroz  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

---

Prof<sup>º</sup>. Dr. Matheus Wemerson Gomes Pereira  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

---

Prof<sup>º</sup>. Dr. Fernando Faleiros de Oliveira  
Universidade Federal Fluminense

Campo Grande, 04 de fevereiro de 2022.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que me conduziu e tornou essa caminhada possível no melhor momento.

À Raquel, minha mãe e melhor amiga, incentivadora e presente em todos os desafios.

À Profa. Dra. Rosamaria, minha orientadora, sempre dedicada e de uma competência memorável, responsável por um salto marcante no meu desenvolvimento e aprendizado.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAD), que muito contribuíram no processo.

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, fizeram com que eu chegasse até aqui.

*"A dúvida é o princípio da sabedoria"*

*Aristóteles*

## RESUMO

Evocando a origem da legitimidade na teoria institucional, compreende-se que pressões ambientais e socioculturais são relevantes no comportamento das organizações. Assim, no ambiente do setor de papel e celulose, e considerando a pandemia de covid-19, este estudo teve como objetivo geral analisar se os aspectos culturais nacionais influenciaram a evidenciação da RSE das empresas do setor de papel e celulose diante da crise causada pela pandemia de covid-19. Os objetivos específicos foram: mensurar a evidenciação socioambiental realizada pelas empresas do setor de papel e celulose antes e após o início da pandemia de covid-19; verificar as práticas socioambientais evidenciadas pelas empresas do setor de papel e celulose especificamente em resposta à pandemia de covid-19; e correlacionar as dimensões culturais de Hofstede (DCH) e a evidenciação socioambiental das empresas do setor de papel e celulose de cada país antes da pandemia e após o início da pandemia de covid-19. Os dados foram coletados nos relatórios de RSE referentes às práticas de 2019 e de 2020, de 21 empresas diferentes, localizadas no Brasil, Canadá, Estados Unidos e Suécia. À luz da Teoria da Legitimidade e das DCH, a abordagem foi qualitativa e quantitativa. Para tanto, foi mensurado o *disclosure* socioambiental (DSA) como variável dependente, e as DCH foram eleitas como variáveis independentes. As hipóteses foram testadas por meio de regressão em painel e comparação de médias. As estatísticas descritivas mostraram que as empresas do Brasil foram as que mais divulgaram suas ações socioambientais e de resposta à pandemia de covid-19. A categoria ambiental foi a mais divulgada por todos os países, enquanto os compromissos com os funcionários foram os mais divulgados no que se refere às respostas à pandemia. Quanto às DCH, observou-se uma relação negativa e significativa entre DSA e individualismo e indulgência, e uma relação positiva e significativa ligada à grande distância ao poder e à grande aversão à incerteza. Não foi encontrada significância estatística quanto à masculinidade e orientação de longo prazo. No que tange à diferença de média de divulgação socioambiental entre 2019 e 2020, por grupos, considerando cada DCH, constatou-se diferença estatisticamente significativa para todas as variáveis, com exceção da orientação de longo prazo. Os achados permitem posicionar o estudo como contribuição para o aumento do arcabouço teórico relacionado à covid-19 na área de negócios, bem como para o embasamento de decisões gerenciais mais alinhadas às diferenças culturais de cada sociedade.

Palavras-chave: Responsabilidade socioambiental. Dimensões de Hofstede. Covid-19. Papel. Celulose.

## ABSTRACT

Evoking the origin of legitimacy in institutional theory, it is understood that environmental and sociocultural pressures are relevant in the behavior of organizations. Thus, in the environment of the pulp and paper sector, and considering the covid-19 pandemic, this study aimed to analyze whether national cultural aspects influenced the disclosure of CSR by companies in the pulp and paper sector in the face of the crisis caused by the pandemic. covid-19. The specific objectives were: to measure the socio-environmental disclosure carried out by companies in the pulp and paper sector before and after the beginning of the covid-19 pandemic; verify the socio-environmental practices evidenced by companies in the pulp and paper sector specifically in response to the covid-19 pandemic; and to correlate the cultural dimensions of Hofstede (DCH) and the socio-environmental disclosure of companies in the pulp and paper sector in each country before the pandemic and after the beginning of the covid-19 pandemic. Data was collected in CSR reports regarding the 2019 and 2020 practices of 21 different companies located in Brazil, Canada, the United States and Sweden. In light of the Theory of Legitimacy and DCH, the approach was qualitative and quantitative. To this end, socio-environmental disclosure (DSA) was measured as a dependent variable, and DCH were chosen as independent variables. The hypotheses were tested by panel regression and comparison of means. Descriptive statistics showed that Brazilian companies were the ones that most publicized their socio-environmental actions and responses to the covid-19 pandemic. The environmental category was the most publicized by all countries, while commitments to employees were the most publicized in responses to the pandemic. As for DCH, there was a negative and significant relationship between DSA and individualism and indulgence, and a positive and significant relationship linked to great distance to power and great aversion to uncertainty. No statistical significance was found regarding masculinity and long-term orientation. Regarding the difference in average socio-environmental disclosure between 2019 and 2020, by groups, considering each DCH, there was a statistically significant difference for all variables, with the exception of long-term orientation. The findings allow us to position the study as a contribution to increasing the theoretical framework related to covid-19 in the business area, as well as for the basis of managerial decisions more aligned with the cultural differences of each society.

Key words: Social and environmental responsibility. Hofstede dimensions. Covid-19. Pulp. Paper.

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1- Escala de pontuação das Dimensões Culturais de Hofstede (DCH)	47
Figura 2 - Síntese da coleta de dados da pesquisa	76

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Maiores produtores mundiais de papel em 2019	60
Gráfico 2 - Maiores produtores mundiais de celulose em 2019	60
Gráfico 3 - Dimensões culturais de Hofstede nos países da pesquisa	65

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Resumo das hipóteses de pesquisa	56
Quadro 2 - Quantitativo de empresas selecionadas em cada país	61
Quadro 3 - Modelo de mensuração do <i>disclosure</i> socioambiental (DSA)	70
Quadro 4 - Modelo de mensuração das ações das empresas em resposta à covid-19	74
Quadro 5 - Síntese da escolha do modelo mais adequado	81
Quadro 6- Hipóteses de pesquisa, resultados esperados e justificativas	83
Quadro 7 - Matriz de amarração metodológica	86
Quadro 8 - Resumo dos resultados encontrados	108

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Relação entre as dimensões de Hofstede e a evidenciação da RSE	48
Tabela 2 - Pontuação das DCH nos países da pesquisa	65
Tabela 3 - Mensuração das variáveis independentes pelo critério de variável <i>dummy</i>	66
Tabela 4 - Apresentação geral das variáveis	88
Tabela 5 - Correlação entre as variáveis	89
Tabela 6 - Mensuração do DSA, por empresa	90
Tabela 7 - Mensuração do DSA total, por país	92
Tabela 8- Mensuração do DSA, por categoria e por país	92
Tabela 9 - Mensuração das respostas das empresas à covid-19	94
Tabela 10 - Mensuração das respostas das empresas, por categoria	96
Tabela 11 - Porcentagem de respostas, por categoria, por país	97
Tabela 12 - Resultados dos modelos de dados em painel para a relação entre as DCH e o DSA	99
Tabela 13 - Testes realizados para a verificação dos modelos em painel	102
Tabela 14- Resultados do modelo MEA, com estimação considerando erros padrão robustos	103
Tabela 15- Resultados da comparação do DSA, por dimensão cultural	106

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ABTCP - Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel
- AV\_INC - Aversão à incerteza
- BRICS - Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
- DCH - Dimensão Cultural de Hofstede ou Dimensões Culturais de Hofstede
- DG - Estimadores dentro do grupo
- DSA - *Disclosure* socioambiental
- ECF - *Elementary Chlorine Free*
- EUA - Estados Unidos da América
- IBÁ - Indústria Brasileira de Árvores
- ICC - *Intraclass Correlation Coefficient*
- IHPC - Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor
- IIRC - *International Integrated Reporting Council*
- FAO - *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação)
- FSC - *Forest Stewardship Council*
- GRI - *Global Reporting Initiative*
- $H_0$ : Hipótese nula
- $H_1$ : Hipótese alternativa
- INDIV - Individualismo
- INDULG - Indulgência
- IR - *Integrated Report*
- ISO - *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Normalização)
- MCE - Modelo de componentes de erro
- MEA - Modelo de efeitos aleatórios
- MASC- Masculinidade
- MEF - Modelo de efeitos fixos
- MQO - Mínimos quadrados ordinários

MQVD - Mínimos quadrados com variáveis *dummies* para efeitos fixos

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONG - Organização não governamental

ONU - Organização das Nações Unidas

OR\_LONG - Orientação de longo prazo

PEFC- *Programme for the Endorsement of Forest Certification*

RIS- *Information Systems Research*

RS - Responsabilidade Social

RSE - Responsabilidade Social Empresarial

RSL - Revisão sistemática da literatura

SARS - Síndrome Respiratória Aguda Grave

TCF - *Totally Chlorine Free*

WGI- *Worldwide Governance Indicators* (Indicadores de Governança Mundial)

WHO - *World Health Organization*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>16</b>
1.1 Objetivo geral	19
1.1.1 Objetivos específicos	19
1.2 Justificativa e relevância	20
1.3 Delimitação e estrutura do estudo	22
<b>2 AMBIENTE DO ESTUDO</b>	<b>24</b>
2.1 O setor de papel e celulose	24
2.2 A pandemia de covid-19	27
<b>3 REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>29</b>
3.1 Responsabilidade social empresarial	29
3.1.1 Evidenciação da responsabilidade social empresarial	33
3.1.2 Responsabilidade social empresarial e o setor de papel e celulose	36
3.2 Legitimidade organizacional	39
3.3 Diferenças culturais e comportamento organizacional	41
3.3.1 As dimensões culturais de Hofstede (DCH)	43
3.3.2 Dimensões culturais de Hofstede e evidenciação da RSE	47
3.3.2.1 Individualismo <i>versus</i> coletivismo	49
3.3.2.2 Distância ao poder	50
3.3.2.3 Aversão à incerteza	51
3.3.2.4 Masculinidade <i>versus</i> feminilidade	53
3.3.2.5 Orientação de longo prazo <i>versus</i> orientação de curto prazo	54
3.3.2.6 Indulgência	55
<b>4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b>	<b>57</b>
4.1 Caracterização da pesquisa	57
4.2 População e amostra	59
4.2.1 Seleção dos países	59
4.2.2 Seleção das empresas	61
4.3 Procedimentos de coleta de dados	62
4.4 Variáveis de pesquisa	63
4.4.1 Variáveis independentes	64
4.4.2 Variável dependente	66
4.4.3 Variáveis de controle	72
4.4.4 Ações das empresas frente à pandemia de covid-19	73
4.5 Procedimentos de análise e interpretação dos dados	76
4.6 Matriz de amarração	85
<b>5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b>	<b>87</b>

	15
5.1 Estatística descritiva	87
5.1.1 Apresentação geral das variáveis	87
5.1.2 Mensuração da evidenciação socioambiental (disclosure socioambiental - DSA)	89
5.1.3 Práticas socioambientais das empresas de papel e celulose em resposta à pandemia de covid-19	94
5.2 Análise de dados em painel	99
5.3 Teste de comparação de DSA antes e após o início da pandemia de covid-19	106
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE A - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA</b>	<b>127</b>
<b>APÊNDICE B - ANÁLISE DOS ARTIGOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA</b>	<b>128</b>
<b>APÊNDICE C - PAÍSES, EMPRESAS ANALISADAS E ACESSOS AOS DOCUMENTOS UTILIZADOS</b>	<b>134</b>
<b>APÊNDICE D - DADOS DA VARIÁVEL DE CONTROLE WORLDWIDE GOVERNANCE INDICATORS (WGI)</b>	<b>136</b>
<b>APÊNDICE E - TOTAL DOS ATIVOS DAS EMPRESAS ANALISADAS</b>	<b>137</b>
<b>APÊNDICE F - CONVERSÃO DAS MOEDAS PARA DÓLARES DOS EUA</b>	<b>139</b>
<b>APÊNDICE G - MODELO DE MENSURAÇÃO DO DISCLOSURE SOCIOAMBIENTAL (DSA) COM DESCRIÇÃO DETALHADA DA ESCALA DE ANÁLISE</b>	<b>140</b>
<b>APÊNDICE H - ADAPTAÇÕES REALIZADAS NO MODELO DE MENSURAÇÃO DO DSA E JUSTIFICATIVAS</b>	<b>147</b>
<b>APÊNDICE I - DSA POR VARIÁVEL, POR EMPRESA</b>	<b>150</b>
<b>APÊNDICE J - DSA POR VARIÁVEL, POR PAÍS</b>	<b>152</b>
<b>APÊNDICE K - COLETA DE DADOS DAS AÇÕES DAS EMPRESAS EM RESPOSTA À COVID-19</b>	<b>155</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais, a Responsabilidade Social (RS) vem ocupando espaço no cenário corporativo. Se por um lado há o desafio imposto pelas suas várias nomenclaturas e definições, por outro observa-se um ponto convergente: a necessidade de as empresas cumprirem e ultrapassarem suas obrigações legais, buscando um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, ambiental e social.

Consumidores mais exigentes e expectativas sociais alavancadas por um mundo globalizado corroboram a evidência da temática. Neste sentido, observa-se a RS como uma ideia global, promovida por instituições internacionais (GJØLBERG, 2009), mas que carrega consigo particularidades locais, inclusive relacionadas à cultura (MATTEN; MOON, 2004; BRANCO; RODRIGUES, 2006; HÖLLERER, 2012).

O conceito abrangente da RS das organizações, neste trabalho denominada de Responsabilidade Social Empresarial (RSE), acaba por fomentar a necessidade de traduzir as diversas iniciativas e ações espalhadas pelo mundo em classificações e padronizações que auxiliem os gerentes em suas condutas. Dessa forma, lança-se luz ao debate sobre a evidenciação da RSE, ou seja, a forma como ela pode ser demonstrada, permitindo comparações e estudos para o seu avanço.

É nesse escopo que se encontram os relatórios de RSE, incorporando, como frisam Gallén e Peraita (2017), um de seus princípios fundamentais, qual seja, o da transparência. O fato é que padrões internacionalmente aceitos tornaram-se um importante instrumento de medição e comunicação para com as partes interessadas. E a comunicação de medidas e indicadores, além de criar confiança, contribui para que as empresas demonstrem que suas operações estão alinhadas às expectativas sociais.

Setores considerados ambientalmente sensíveis estão mais expostos à cobrança social. Como exemplo, tem-se a indústria de base florestal, pois possui uma única matéria-prima e se encontra em contínuo processo de globalização (LI; TOPPINEN, 2011), colocando-se naturalmente sob os holofotes mundiais. Nesse viés, o setor de papel e celulose tem sido alvo de pesquisas sobre a evidenciação da RSE como forma de prestar contas à sociedade (BORGES; ROSA; ENSSLIN, 2010; LI; TOPPINEN, 2011; KUMAR; DAS, 2018).

A conexão entre transparência e comunicação de informações à sociedade conduz à essência da legitimidade organizacional, à medida que, como colocam Dowling e Pfeffer

(1975), ocorre uma confluência em direção aos valores sociais implícitos, ou seja, àquilo que é esperado por essa sociedade. Em outras palavras, a evidenciação (divulgação) da RSE atua como uma resposta das organizações às partes interessadas, almejando sintonia com as expectativas sociais e, assim, contribuindo para garantir e reforçar a legitimidade organizacional.

Recorrendo à origem da legitimidade organizacional na teoria institucional, compreendemos que pressões ambientais e socioculturais têm relevante influência nas estruturas organizacionais. No empenho pela conquista da legitimidade e sobrevivência, estruturas organizacionais incorporam práticas e procedimentos institucionalizados na sociedade (MEYER; ROWAN, 1977), não se atendo, portanto, somente a questões de eficiência técnica (DIMAGGIO; POWELL, 1991).

Nessa linha de raciocínio, a própria RSE pode assumir, dentre as suas várias abordagens, uma perspectiva integrativa, direcionada à legitimidade organizacional (GARRIGA; MELÉ, 2004) e consolidada pela evidenciação por meio de instrumentos que demonstram a sua atuação afinada aos critérios sociais (CARVALHO; RODRIGUES; BRANCO, 2017). Depreende-se, desse modo, que a legitimidade organizacional, a RSE e a sua evidenciação estão em sintonia com as expectativas sociais de respostas diante dos dinâmicos cenários de um mundo em constante transformação.

Tal argumentação de dinamismo remonta a um fato atual, que vem transformando o mundo, mais reconhecidamente desde o início do ano de 2020. Trata-se da pandemia de covid-19, que impôs grandes mudanças e restrições a todas as sociedades. Populações inteiras viram-se reféns de um vírus desconhecido e, automaticamente, foi aflorada a procura de orientações e diretrizes para o enfrentamento dessa nova realidade.

As organizações tiveram que se adaptar e fazer parte dessas respostas tão esperadas, além de reagirem à conseqüente crise instalada. Ocorre que as diferenças culturais podem ter efeitos significativos sobre o comportamento das organizações. Como expõem Martínez-Ferrero e García-Sánchez (2017), os valores morais que a cultura impõe podem influenciar as estratégias da organização, entre as quais os seus relatórios de sustentabilidade.

Ao longo dos anos, vários pesquisadores, tais como Hofstede (1983), Trompenaars (1994), Schwartz (2008) e House (2002), dedicaram-se aos fundamentos das dimensões culturais aplicadas ao comportamento organizacional, como forma de possibilitar a replicação de pesquisas nas mais diversas áreas. Não obstante, Hofstede, o pioneiro da área, continua

sendo o mais utilizado quando se relacionam dimensões culturais e comportamento das organizações, conforme asseguram Wagner e Hollenbeck (2020). Em síntese, Hofstede elencou seis dimensões culturais que podem influenciar nas respostas organizacionais, em função do país onde se encontram as organizações, quais sejam: individualismo *versus* coletivismo, distância ao poder, masculinidade *versus* feminilidade, orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo e indulgência. Em outros termos, a cultura do país no qual está inserida a organização pode influenciar em seu comportamento.

Não só as práticas de gestão, mas também as teorias de gestão são limitadas pelo ambiente nacional cultural no qual foram criadas (HOFSTEDE, 1993). Ademais, como reforçam Hofstede, Hofstede e Minkov (2010), a lógica das sociedades não é a mesma lógica dos indivíduos olhando para elas. Nesse ínterim, a própria percepção de legitimidade organizacional pode assumir concepções diferentes em consequência dos aspectos culturais nacionais. Não à toa, preocupações sobre respostas corporativas tornaram-se relevantes em muitos países e indústrias globalizantes (LI; TOPPINEN, 2011).

Hofstede, Hofstede e Minkov (2010) ponderam que, embora a globalização seja uma realidade, inclusive na conexão das invenções, as quais são replicadas para utilização geral, não vivemos numa aldeia global, visto que há separação de lealdades. E isso não se dissipa facilmente, como sustentam Taras, Kirkman e Steel (2010). Destarte, pode-se dizer que a estabilidade das culturas sociais é evidente, com fulcro em seu embasamento em tradições ecológicas, históricas e religiosas (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010).

Assim, a despeito da ideia global inerente à RSE, há que se considerar a cultura local, o contexto e as tradições na formação das suas percepções e práticas (GJØLBERG, 2009). Como asseveram Matten e Moon (2004), as empresas devem considerar que as diferentes culturas nacionais influenciam significativamente na agenda de RSE, e ignorar essa influência pode levar ao fracasso na abordagem das responsabilidades sociais consideradas importantes localmente.

Halkos e Skouloudis (2017) reforçam que, do ponto de vista gerencial, é benéfico desenvolver e expandir capacidades por meio do aprendizado, a fim de ser capaz de reconhecer os precursores culturais que afetam a orientação de RSE em cada país, valorizando as pessoas de diferentes culturas e como elas interpretam as ações de RSE das organizações. Foi nessa linha que Li e Toppinen (2011) apresentaram várias pesquisas, demonstrando que,

além dos resultados econômicos, o impacto ambiental e social das operações deve ser integrado à tomada de decisões estratégicas corporativas (LI; TOPPINEN, 2011).

Trabalhando com uma perspectiva sistêmica dos aspectos supracitados, observa-se a conexão entre a evidenciação da RSE e a legitimidade organizacional, devendo ser observados, também, os aspectos culturais nacionais. Em complemento, um acontecimento novo e inesperado, como foi a pandemia de covid-19, igualmente desperta questionamentos quanto à sua influência na evidenciação da RSE, precipuamente em setores sensíveis, como o de papel e celulose, que é representativo economicamente e tem alicerce em matéria-prima florestal, gerando, invariavelmente, impactos comunitários.

Dessa forma, a pergunta a que se pretende responder com a presente pesquisa é: "Qual a relação entre os aspectos culturais nacionais e a evidenciação da RSE das empresas que atuam no setor de papel e celulose, frente à pandemia de covid-19?" A resposta a esta pergunta permitirá a abordagem da relação entre a cultura do país e as divulgações de RSE das empresas nele estabelecidas, e da influência do evento da pandemia de covid-19 nessas divulgações.

## **1.1 Objetivo geral**

Analisar se os aspectos culturais nacionais influenciaram a evidenciação da RSE das empresas do setor de papel e celulose diante da crise causada pela pandemia de covid-19.

### 1.1.1 Objetivos específicos

- Mensurar a evidenciação socioambiental realizada pelas empresas do setor de papel e celulose antes e após o início da pandemia de covid-19;
- Verificar as práticas socioambientais evidenciadas pelas empresas do setor de papel e celulose especificamente em resposta à pandemia de covid-19;
- Correlacionar as dimensões culturais de Hofstede (DCH) e a evidenciação socioambiental das empresas do setor de papel e celulose de cada país antes da pandemia e após o início da pandemia de covid-19.

## 1.2 Justificativa e relevância

Predominantemente, os estudos realizados com foco na análise dos relatórios sociais e ambientais versam sobre um país específico, necessitando-se, assim, de mais análises comparativas e pesquisas sobre a influência do país de origem e seu regime regulatório ou sua cultura (MATA; FIALHO; EUGÉNIO, 2018). Como alertam Khan, Lockhart e Bathurst (2020), a maioria das pesquisas abarca níveis individuais e/ou organizacionais, havendo carência na abordagem institucional, na qual, como frisam Jamali e Neville (2011), a cultura pode desempenhar um importante papel.

Estritamente, a influência de diferentes contextos nacionais e suas culturas nas práticas de evidenciação da RSE ainda não foi amplamente abordada na literatura (HALKOS; SKOULODIS, 2017; PUCHETA-MARTÍNEZ; GALLEGO-ÁLVAREZ, 2019). Ao estudarem a relação entre as DCH e a divulgação ambiental voluntária, Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019) sugerem que futuras pesquisas busquem esclarecer o impacto de tais dimensões culturais na evidenciação da RSE como um todo, ou seja, também em seus aspectos econômicos e sociais.

Em acréscimo, estudos mostram que os valores culturais, como é o caso das DCH, podem prever certos resultados organizacionais de forma similar ou até mais forte do que a análise de diferenças individuais, como os traços de personalidade (TARAS; KIRKMAN; STEEL, 2010). Desse modo, nota-se a existência de instrumentos, como as DCH, que possibilitam a realização de mais estudos consistentes, que contribuam para melhor elucidar essa relação entre a cultura do país e a evidenciação da RSE.

Voltando a atenção ao agronegócio, do qual faz parte o setor de papel e celulose (CGEE, 2016), os estudos existentes, segundo Luhmann e Theuvsen (2016), tratam principalmente do esclarecimento de conceitos e uma descrição da concepção das atividades de RSE nas empresas. Os autores ressaltam que a pesquisa futura deve buscar conhecimentos mais profundos sobre seus determinantes nessa indústria que está cada vez mais sob escrutínio e sujeita a partes interessadas críticas no que diz respeito à sua sustentabilidade social e ecológica. Nesse intento, o presente estudo aspirou debruçar-se sobre os determinantes culturais, indo além dos conceitos e descrições de práticas de RSE nas empresas do setor eleito.

Para investigar a evidenciação da RSE relacionada às DCH, foi realizada uma revisão sistemática da literatura (RSL), ao que restou demonstrado que, especificamente, o setor de papel e celulose não foi objeto de estudo nessa temática. Ainda que os relatórios de sustentabilidade de milhares de empresas tenham sido analisados em diversos trabalhos, a literatura não dispõe de pesquisas direcionadas ao setor de papel e celulose, que, como já mencionado, possui peculiaridades que o colocam na mira de julgamentos externos quando o assunto é RSE.

Fuhrmann (2019) e García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), por exemplo, obtiveram suas amostras a partir das 2000 maiores empresas listadas em todo o mundo, com dados da Forbes Global 2000, analisando as divulgações da RSE relacionadas às DCH. Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013), García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021) também dedicaram-se ao estudo de diversas empresas espalhadas pelo mundo, sem delimitação específica de um setor. Estudo de setor específico foi realizado por García-Meca; Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), que analisaram as evidenciações da RSE de 159 bancos de diferentes países.

Agrega-se à supracitada discussão o fenômeno da pandemia de covid-19, que assolou o mundo de forma inédita e repentina. Inclusive pela sua conjuntura recente, é tempestivo que estudos científicos se proponham a esclarecer lacunas e, assim, abrir caminhos para decisões mais conscientes e assertivas. Como demonstraram Verma e Gustafsson (2020), o impacto da covid-19 nos negócios e na gestão está continuamente atraindo pesquisadores, trazendo novas perspectivas para a pesquisa, que não só as relacionadas aos aspectos biológicos do vírus causador da doença.

Isto posto, esta pesquisa encontrou a sua oportunidade e relevância na investigação acerca da relação entre os aspectos culturais nacionais e as evidenciações da RSE do setor de papel e celulose frente à pandemia de covid-19. Com isso, pretende-se contribuir para o aumento do arcabouço teórico relacionado às nuances da pandemia de covid-19 na área de negócios, confluindo para o embasamento de decisões gerenciais alinhadas às comprovações que emanam das diferenças culturais e da busca da legitimidade organizacional, nomeadamente nas empresas de papel e celulose.

### 1.3 Delimitação e estrutura do estudo

Esta pesquisa está limitada às empresas que atuam no setor de papel e celulose localizadas no Brasil, Canadá, Estados Unidos e Suécia. A escolha desses países ocorreu a partir do *ranking* dos cinco maiores produtores mundiais de papel e celulose, segundo dados da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2021b).

Na seção relativa aos procedimentos metodológicos, encontra-se a justificativa detalhada dos critérios de análise que levaram aos países ora elencados. O rol das empresas foi obtido a partir da base de dados da *Global Reporting Initiative* (GRI) e da listagem nas bolsas de valores, com filtragem considerando a localização nos países anteriormente citados. Os relatórios de RSE analisados foram os correspondentes às ações praticadas pelas empresas antes da pandemia (relatórios das práticas de 2019) e após o início da pandemia (relatórios das práticas de 2020).

A teoria de base para a análise do estudo abarcou a Teoria da Legitimidade, ancorada nos pressupostos de Meyer e Rowan (1977), DiMaggio e Powell (1991) e Schuman (1995), e considerando a sua base na Teoria Institucional. Nesse desígnio, as organizações tomam suas decisões não somente assentadas em preceitos técnicos de eficiência, mas também nas expectativas sociais decorrentes dos entornos do meio. Como esse meio está alicerçado em uma cultura, esta passa a exercer influência no comportamento das organizações. Nesse delineamento, o presente estudo recorre às DCH como forma de abordar e mensurar a cultura de cada país da amostra.

Para analisar os efeitos das dimensões culturais na evidenciação socioambiental das empresas, foram delimitadas, tendo em conta as subdivisões, doze hipóteses de pesquisa, nas quais se considera, também, o fenômeno da pandemia de covid-19. As hipóteses contemplam as seis DCH: individualismo *versus* coletivismo; distância ao poder; aversão à incerteza; masculinidade *versus* feminilidade; orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo; e indulgência.

A partir desta introdução, esta dissertação está estruturada em seções que compreendem o ambiente do estudo, com a abordagem do setor de papel e celulose e da pandemia de covid-19, seguindo-se da fundamentação teórica e da apresentação e análise dos

resultados. Por fim, encontram-se as considerações finais e as referências bibliográficas apresentadas ao longo do texto.

## **2 AMBIENTE DO ESTUDO**

Esta seção está organizada em duas seções secundárias. Primeiramente, será apresentado o setor de papel e celulose, os conceitos relacionados, a sua organização, a importância econômica no Brasil e no mundo, bem como as características dos produtos, o panorama e os desafios da indústria. Essa compreensão faz-se necessária, pois, além de ser o setor eleito para o estudo, apresenta especificidades que corroboram a justificativa de escolha e os motivos da sua alta visibilidade socioambiental.

Em seguida, será abordada a pandemia de covid-19, com esclarecimentos que visam facilitar a compreensão do leitor, tendo em vista a sua preponderância nos alicerces desta pesquisa. Sendo um fenômeno novo, é conveniente diferenciar alguns conceitos em relação à doença, ao seu agente causador e às suas consequências.

### **2.1 O setor de papel e celulose**

O setor de papel e celulose é formado pela indústria de celulose, pela indústria de papéis e pela indústria de artefatos de papéis (MONTEBELLO; BACHA, 2013). Sua cadeia produtiva compreende, basicamente, a etapa florestal, a produção de celulose e a produção de papel e embalagens (PIOTTO, 2003).

O setor é bastante representativo para a economia nacional e mundial devido à receita gerada, aos elevados investimentos e ao impacto que possui em outros setores (EPE, 2018). As florestas, sua matéria prima básica, cobrem 31% do território mundial (FRA, 2020), o que torna indiscutível também a sua relevância social e política (MIKKILA; TOPPINEN, 2008).

No Brasil, o setor é um ramo da indústria do agronegócio de base florestal (CGEE, 2016). A base florestal brasileira tem grande importância econômica, representando 1,2% do PIB nacional, com receita bruta total de R\$ 97,4 bilhões e previsão de mais de 36 mil postos de trabalho até 2023 (IBÁ, 2020). Em seus estudos, Franco e Barreira (2021) frisam que o setor de papel e celulose corresponde a 46,5% da cadeia produtiva de base florestal no país, mais um indicador de sua representatividade.

De acordo com a Associação Brasileira Técnica de Celulose e Papel (ABTCP), o setor de papel e celulose brasileiro é composto por 220 empresas com atividade em 540 municípios, localizados em 18 estados do Brasil, gerando 128 mil empregos diretos e 640 mil empregos

indiretos (ABTCP, 2021). O segmento brasileiro de papel e celulose possui a maior área de florestas certificadas entre os segmentos de base florestal do país (CGEE, 2013).

Em síntese, a base florestal é constituída por florestas plantadas, de propriedade dos produtores de celulose ou de seus fornecedores de madeira, sendo que há fábricas que só produzem celulose (celulose de mercado), fábricas que produzem tanto celulose quanto papel (fábricas integradas), e fábricas que só produzem papel, a partir de celulose adquirida no mercado e/ou papel reciclado (CGEE, 2013). É a etapa florestal que fornece as fibras vegetais, que são a base para a produção de celulose, que, por sua vez, é a base para a produção de papel (PIOTTO, 2003).

A indústria de celulose corresponde às empresas que produzem as pastas químicas e semi-químicas de madeira e pasta de alto rendimento (MONTEBELLO; BACHA, 2013). As pastas químicas podem ser classificadas quanto ao processo de cozimento da madeira e quanto à alvura, caso sejam ou não submetidas à depuração (DAURA, 2004). A pasta de celulose pode advir de vários tipos de matérias primas fibrosas, com destaque para a madeira. Uma pequena parte é obtida de outras fontes, como sisal, linho, algodão, bambu e bagaço de cana, sendo amplamente utilizadas na indústria de tecelagem, pois as fibras extraídas desses vegetais são muito longas (PIOTTO, 2003).

Alguns tipos de madeira possuem fibras mais longas (3 a 5mm), com destaque para o pinho, enquanto outros apresentam fibras mais curtas e finas (0,8 a 1,2 mm), com ênfase para o eucalipto (PIOTTO, 2003). No Brasil, o eucalipto compõe a base florestal das empresas, e pode ser cortado entre seis a sete anos, enquanto no norte da Europa os pinheiros levam de 30 a 40 anos para estarem prontos (CGEE, 2013). Isso confere vantagens competitivas muito importantes ao Brasil (CGEE, 2013, COELHO; COELHO, 2013, EPE, 2018, DEPEC, 2019). A celulose de fibra curta originária do eucalipto é responsável por 85% da produção nacional (DEPEC, 2019).

A fibra curta é mais absorvente, sendo utilizada para produtos menos rígidos, como papéis para impressão, para escrever e higiênicos. A fibra longa é mais resistente, utilizada na fabricação de embalagens. As pastas de alto rendimento destinam-se à produção de papel jornal, podendo ser misturadas com fibras longas ou curtas para maior resistência. A celulose solúvel, que não tem as mesmas finalidades da celulose comum, direciona-se aos tecidos, celofane, filtros de cigarro e salsicha (DEPEC, 2019).

Segundo Piotto (2003), a preparação da pasta celulósica para a produção de papéis ou outros fins requer a separação das fibras dos demais componentes do organismo vegetal, principalmente a lignina, que é responsável por ligar as células entre si e proporcionar rigidez à madeira. Nesse sentido, o processo pode ser mecânico, termomecânico, semiquímico e químico, sendo que este pode ser pelo método *kraft*, por sulfito e por sulfato (PIOTTO, 2003).

Após a preparação, procede-se ao branqueamento da polpa celulósica, para obtenção de uma celulose mais estável, que não se altere com o tempo e que permita obter um papel branco adequado à impressão (PIOTTO, 2003). Em linha com Daura (2004), os processos mais comuns de branqueamento são o *Standard* (com utilização do cloro molecular), o *Totally Chlorine Free* - TCF (sem uso do cloro molecular e de compostos clorados) e o *Elementary Chlorine Free* - ECF (sem uso do cloro molecular, mas podendo usar compostos clorados).

A celulose pode ser destinada ao mercado, sendo chamada de celulose de mercado, ou utilizada pela própria empresa na produção de papel, ao que se denomina celulose de integração (MONTEBELLO; BACHA, 2013). Em 2019, os principais produtores mundiais de celulose foram: Estados Unidos, Brasil, Canadá, China, Suécia, Finlândia, Indonésia, Japão, Rússia e Chile (IBÁ, 2020; FAO, 2021a).

Lopes (1998) caracteriza a indústria de celulose como intensiva em capital, com alto nível de padronização dos produtos (*commodity*), com busca de economia de escala, o que tem conduzido a uma descontinuidade no aumento da oferta. Para Hora (2017), a indústria mundial de celulose caracteriza-se por ser altamente globalizada e com importantes barreiras de entrada, como grandes recursos financeiros, longo prazo para a maturação dos investimentos e necessidade de larga extensão de terra.

Quanto à indústria de papel, é importante compreender, primeiramente, que a maior parte do papel é constituída de celulose. De acordo com seu uso, os diversos tipos de papel são classificados em seis categorias básicas: papel de imprensa, papéis de imprimir e escrever, embalagens de papel e papelão, papéis para fins sanitários, cartões e cartolina, e papéis especiais (PIOTTO, 2003; DAURA, 2004).

Os segmentos de papel e de celulose possuem características distintas. Enquanto o segmento de celulose é altamente concentrado, o de papel é mais pulverizado, pois existem pequenos fabricantes (DEPEC, 2019). Além disso, há uma maior diferenciação de produtos de papel (MOURA et al., 2018). Tendo como base dados do ano de 2019, os principais produtores mundiais de papel foram: China, Estados Unidos, Japão, Alemanha, Índia,

Indonésia, Rússia, Itália, Finlândia e Brasil (IBÁ, 2020; FAO, 2021a). Em 2019, a produção de papel no Brasil somou 10,5 milhões de toneladas, uma alta de 1,0% puxada especialmente pelos papéis para uso sanitário e para embalagem (IBÁ, 2020).

Juha et al. (2013) realizaram um estudo sobre a evolução da indústria de papel global, sugerindo que os países produtores podem ser divididos, de modo aproximado, em pioneiros e tardios. Os pioneiros incluem Finlândia, Noruega, Suécia, França, Grã-Bretanha, Rússia, África do Sul, Estados Unidos e Canadá. O grupo dos tardios abarca países que passaram pela fase do pico populacional após a Primeira Guerra Mundial, como Itália, Holanda, Japão, China, Brasil, Portugal e Espanha, sendo que estes três últimos atingiram a fase de maturidade da indústria somente após a década de 1970 (JUHA et al., 2013).

Para Hora (2017), a cadeia produtiva global de celulose deverá permanecer em países com terras disponíveis para plantios de larga extensão, a preços acessíveis, infraestrutura suficiente para realizar o transporte da madeira e escoamento da celulose para exportação e com condições edafoclimáticas que permitam a competitividade em custos. Em relação ao papel, a demanda deve vir a ocorrer nos países emergentes mais populosos, com possíveis destaques para China e Índia (HORA, 2017).

Concorde Sanquetta et al. (2020), enquanto os consumos totais e *per capita* caem nos Estados Unidos e Canadá, ocorre um aumento nos países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), muito embora os consumos ainda sejam comparativamente menores nestes, especialmente no Brasil, China e Índia. Nesse cenário, países grandes e emergentes poderão representar a diferença no setor, com reais possibilidades de crescimento na demanda, como é o caso, por exemplo, da Índia, Paquistão, Bangladesh, Nigéria e Indonésia (SANQUETTA et al., 2020).

## **2.2 A pandemia de covid-19**

Segundo a Organização Mundial da Saúde, pandemia é a disseminação mundial de uma nova doença, bem como o termo a ser usado quando uma epidemia (surto que afeta uma região) espalha-se por diferentes continentes com transmissão sustentada de pessoa para pessoa (FIOCRUZ, 2020). Antes da covid-19, a pandemia mais recente havia ocorrido em 2009, a chamada gripe suína, causada pelo vírus H1N1. Outras pandemias marcaram a história da humanidade, como a Peste Negra (1300) e a Gripe Espanhola (1918-1920)

(FIOCRUZ, 2020). Para melhor compreensão da pandemia de covid-19, é importante diferenciar alguns termos, conforme explicações nos parágrafos seguintes.

A covid-19 diz respeito à doença infecciosa que é causada por um tipo de coronavírus descoberto em 31 de dezembro de 2019, batizado pelo Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus como SARS-CoV-2, face à sua semelhança com o coronavírus SARS-CoV, que causou a SARS em 2003 (GORBALENYA et al., 2020). No dia 11 de março de 2020, a OMS caracterizou a covid-19 como uma pandemia, pois, à época, a doença já estava instalada em 114 países (WHO, 2020b).

Os vírus representam um grupo extremamente importante de patógenos na classificação das doenças humanas (SALOMÃO, 2017), e o desenvolvimento tecnológico trouxe clareza quanto à frequência e ao impacto que causam (GRANATO, 2017). No caso da pandemia de covid-19, considerando o ineditismo e as mortes decorrentes, observou-se uma crise global de saúde, econômica e social, requerendo a colaboração e o comprometimento de todos os agentes, sobretudo do setor privado, para enfrentar as suas externalidades (GARCÍA-SÁNCHEZ; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2020).

Especificamente em relação ao ambiente de negócios, com as principais economias fortemente impactadas, a pandemia de covid-19 impulsionou as empresas em todo o mundo a operar mais rapidamente e de formas inovadoras (VERMA; GUSTAFSSON, 2020). Ademais, como ajuizaram Mazutis, Slawinski e Palazzo (2021), as restrições decorrentes do cenário pandêmico expuseram a vulnerabilidade das cadeias de abastecimento globais, com grandes empresas lutando para manterem-se à tona em suas operações. E esse ambiente desfavorável naturalmente coloca em evidência o compromisso das empresas com as ações de RSE (GARCÍA-SÁNCHEZ; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2020).

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção, será apresentada a base teórica que fundamenta este projeto de pesquisa. Primeiramente, cabe a compreensão da Responsabilidade Social Empresarial (RSE), buscando clarificar a sua evolução histórica e seus conceitos. No decorrer do texto, é explicitada a abordagem que será adotada, qual seja, a integrativa, que se concentra nas respostas às demandas sociais, almejando a legitimidade e o prestígio social. Essa seção secundária desdobra-se na evidenciação da RSE, ou seja, como a RSE é comunicada, e na abordagem da RSE no setor de papel e celulose, uma vez que se trata do setor específico do estudo em tela.

A seção secundária seguinte traz o arcabouço teórico da Teoria da Legitimidade como base para a análise da problemática proposta. Nesse sentido, contextualiza-se a legitimidade organizacional, recorrendo-se à compreensão da Teoria Institucional, das forças isomórficas e da construção do papel da legitimidade na institucionalização das organizações. Por oportuno, é elucidada a relação entre legitimidade e evidenciação da RSE.

Por fim, a terceira seção secundária alcança a questão das diferenças culturais no comportamento organizacional. Como base teórica, é eleito o estudo de Hofstede, que identificou diferentes aspectos da cultura nacional, aos quais chamou de dimensões, e que têm influência nas práticas de gestão das diversas nações. Como destaque, as DCH são explicadas em subseções específicas.

Ato contínuo, são expostos os estudos que abordaram a relação entre as DCH e a evidenciação da RSE. Cabe sublinhar que, para melhor compreensão desse elo, bem como para a confirmação das variáveis culturais a serem utilizadas na pesquisa, foi realizada uma RSL, tendo como foco os trabalhos que se dedicaram ao tema ao longo do tempo.

#### 3.1 Responsabilidade social empresarial

As definições de RSE são várias e convergem no sentido de que as empresas devem cumprir e ultrapassar suas obrigações legais, o que leva à busca de um equilíbrio entre desenvolvimento econômico, ambiental e social (FELBER; CAMPOS; SANCHIS, 2019, NAZARRO; STANCO; MAROTTA, 2020). Evoca-se, pois, a tradicional tríade das dimensões econômica, ambiental e social, ou seja, o "*triple bottom line*", termo cunhado por

Elkington, em 1994, com o objetivo de ampliar a então agenda ambiental, atribuindo um tratamento integrado ao tema (ELKINGTON, 2004).

Gjølberg (2009) discute que a RSE carrega uma ideia global, sendo promovida por instituições importantes, como o Banco Mundial, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Organização das Nações Unidas (ONU), além de uma emergente comunidade de organizações não governamentais, empresas, instituições acadêmicas e grupos de reflexão. E essa comunidade é fundamental para o desenvolvimento de um discurso de RSE com referências compartilhadas, práticas concretas e identificáveis, esquemas de certificação, padrões de relatórios e critérios de investimento (GJØLBERG, 2009).

Matten e Moon (2004) argumentam que, apesar de um vasto e crescente corpo de literatura sobre RSE, defini-la não é tão fácil quanto parece, tendo em vista o seu conceito avaliativo, internamente complexo e com regras de aplicação relativamente abertas. Além disso, a RSE se sobrepõe e também é sinônimo de algumas concepções das relações empresa-sociedade. Soma-se a essa dificuldade o contexto empresarial nacional na explicação dos diferentes sistemas de RSE (MATTEN; MOON, 2004) e as diferentes formas de expressão em função dos ambientes culturais diversos (HÖLLERER, 2012).

Em definição ampla, Marrewijk e Werre (2003) sustentam que a RSE refere-se às atividades de uma empresa em demonstração às suas preocupações sociais e ambientais nas operações de negócios e nas interações com as partes interessadas. Com fundamento, Branco e Rodrigues (2006) asseveram que a RS está relacionada a questões complexas, como meio ambiente, gestão de recursos humanos, saúde e segurança no trabalho, relações com comunidades locais, com fornecedores e consumidores.

Sociedade e negócios, gestão de questões sociais, políticas públicas e negócios, gestão de partes interessadas, responsabilidade corporativa, sustentabilidade corporativa e cidadania corporativa são apenas alguns dos termos usados para descrever os fenômenos relacionados à responsabilidade das corporações para com a sociedade (GARRIGA; MELÉ, 2004; GJØLBERG, 2009; HÖLLERER, 2012). Na prática empresarial, também se observa a multiplicidade de conceitos, e cada empresa define o que esses conceitos realmente significam em sua organização, de forma que cada um dos termos pode ter uma definição própria, ou diferentes termos podem ser usados para um mesmo conceito (MIKKILÄ; TOPPINEN, 2008).

O fato é que, inicialmente, a RS apoiava-se nos conceitos de Friedman (1970), para quem a responsabilidade das empresas para com a sociedade estava restrita à maximização dos lucros aos acionistas, dentro da conformidade ética e legal do país. Contudo, ao longo dos estudos, evoluiu-se para a instalação de um grande debate acadêmico sobre RSE, com o uso de várias terminologias, teorias, abordagens e suas respectivas compreensões (GARRIGA; MELÉ, 2004). Com efeito, Carroll (1994) alertou que as questões sociais na gestão correspondiam a um campo múltiplo, crescente em literatura, porém com pouca clareza.

Moura-Leite e Padgett (2011) traçaram a evolução conceitual da RSE a partir da obra de Bowen (1953), concluindo que o foco da década de 1950 esteve nas responsabilidades das empresas para com a sociedade. Na década de 1960, as empresas perceberam que as expectativas das partes interessadas teriam que ser abordadas, e também se observou uma pequena discussão da associação entre RSE e desempenho financeiro corporativo (MOURA-LEITE; PADGETT, 2011).

Também foi destaque na década de 1960 o enfoque de Friedman (1962), para quem os objetivos sociais eram diferentes dos econômicos, de forma que o gasto social sacrificaria os resultados econômicos. Em tal contexto, a responsabilidade social das empresas era cumprida com ações filantrópicas. Contudo, segundo Carroll (2008), além da filantropia, tópicos como melhorias das condições de trabalho dos funcionários e relações com clientes e com acionistas começaram a ganhar mais ênfase na referida década.

Na década de 1970, Friedman (1970) reforçou que a responsabilidade social das empresas é aumentar o seu lucro, defendendo que o gerente corporativo está comprometido com os resultados aos seus empregadores. Todavia, a década foi marcada pelo surgimento de muitos trabalhos sugerindo a importância da abordagem gerencial para a RSE, com instituição de políticas e de estratégia social corporativa (CARROLL, 2008).

Na década de 1980, os interesses sociais e comerciais aproximaram-se, e as empresas tornaram-se mais responsivas aos seus acionistas, ao passo que, durante a década de 1990, a RSE universalizou-se configurando-se, nos anos 2000, como uma importante questão estratégica para muitas empresas, uma fonte de legitimidade organizacional (MOURA-LEITE; PADGETT, 2011).

Analisando a diversidade de teorias e abordagens da RSE, Garriga e Melé (2004) concluíram que a maioria concentrava-se em quatro aspectos principais: produção de lucros a longo prazo, o uso responsável do poder empresarial, a integração das demandas sociais, e a

contribuição para uma boa sociedade. Destarte, propuseram quatro grupos de teorias: instrumentais, políticas, integrativas e éticas.

Em síntese, as teorias instrumentais entendem a RSE como meio para atingir lucros, enquanto as políticas enfatizam o poder social da corporação, em sua relação com a sociedade e sua responsabilidade na arena política. As teorias integrativas analisam a forma como os negócios integram as demandas sociais, e o grupo das teorias éticas ressalta que os valores éticos estão embutidos na relação entre os negócios e a sociedade (GARRIGA; MELÉ, 2004).

No grupo das teorias integrativas, destaca-se o modelo de Carroll (1979). Essas teorias dedicam-se à detecção e respostas às demandas sociais que alcançam a legitimidade e o prestígio social. Nesse contexto, a legitimidade faz parte do desempenho social corporativo, com processos para dar as respostas adequadas à sociedade, uma vez que os negócios dependem da sociedade para o seu crescimento (GARRIGA; MELÉ, 2004).

Em resumo, Carroll (1979) esboça que, tendo sancionado as empresas em seu papel produtivo (desempenho econômico), a sociedade espera que elas atuem em conformidade com as leis e os regulamentos vigentes (responsabilidades legais). Embora as responsabilidades econômicas e legais incorporem normas éticas, há comportamentos e atividades adicionais que não estão, necessariamente, codificados em leis, o que evoca o grupo das responsabilidades éticas. Por fim, há as responsabilidades discricionárias, aquelas ações que as empresas decidem abraçar voluntariamente, inclusive considerando as expectativas da sociedade (CARROLL, 1979).

Em 1991, Carroll propôs a pirâmide das responsabilidades sociais corporativas, de forma que as dimensões econômica, legal, ética e discricionária contribuíssem para que os executivos pudessem conciliar os interesses dos acionistas e dos grupos reivindicadores de legitimidade. Essa abordagem foi ampliada por outros autores, como Wood (1991), que preconizou a articulação dos princípios de RS nos níveis institucional (legitimidade), organizacional (responsabilidade pública) e individual (decisões dos executivos).

Ante o exposto, para este estudo, será adotada a abordagem integrativa, direcionada à legitimidade organizacional, consoante classificação de Garriga e Melé (2004). Com efeito, como esclarecem Miska, Szócs e Schiffinger (2018), a atenção crescente para as questões sociais, políticas e influências econômicas tornam esses inter-relacionamentos dinâmicos, em consonância com a perspectiva integrativa.

### 3.1.1 Evidenciação da responsabilidade social empresarial

Consumidores mais exigentes e novas estruturas sociais contribuem para que a RSE seja uma ferramenta para atender às demandas da sociedade (LUHMANN; THEUVSEN, 2016). Dessa forma, as empresas estão enfrentando expectativas crescentes de grupos de interesse, e a divulgação, ou seja, a evidenciação da RSE tornou-se um indicador adicional do desempenho (KHAN; LOCKHART; BATHURST, 2020).

Por outro lado, o conceito abrangente da RSE traduz-se em diversas iniciativas e normas internacionais, sendo que vários pesquisadores têm desenvolvido classificações para auxiliar os gerentes em suas condutas (COLLE.; HENRIQUES; SARASVATHY, 2014). Antes relatada somente em relatórios anuais, agora a RSE é evidenciada em novos formulários, relatórios autônomos, *website* e, mais recentemente, em relatórios integrados (GRAY et al., 2001; LI; TOPPINEN, 2011; HÄNNINEN; LÄHTINEN, 2015; CARVALHO; RODRIGUES; BRANCO, 2017; KHAN; LOCKHART; BATHURST, 2020).

Para Shabana, Buchholtz e Carroll (2017), as forças isomórficas, ou seja, as forças que conduzem a uma homogeneidade, foram responsáveis, em grande parte, para que as práticas de relatórios se espalhassem rapidamente pelas empresas do mundo. Como pontua Gjølborg (2009), a dinâmica global presente na RSE segue as tendências de gestão, no sentido de ter uma marca e uma padronização em pacotes implementados, tal como o Pacto Global da ONU, a GRI e os padrões da *International Organization for Standardization* (ISO).

Para além, o compromisso das organizações com a RSE tem como princípio básico a transparência, e a apresentação das respectivas informações em padrões aceitos torna-se um importante instrumento de medição, comunicação e responsabilidade para com as partes interessadas (GALLÉN; PERAITA, 2017). Conforme defendem Branco e Rodrigues (2008), as empresas consideradas engajadas em RSE e em sua respectiva divulgação podem estar em busca da legitimidade, agindo em conformidade com as normas e expectativas dos *stakeholders* (BRANCO; RODRIGUES, 2008).

Assim, verificou-se a necessidade de divulgar informações que vão além das financeiras obrigatórias. Nesse entendimento, tem-se o *disclosure* voluntário, quando as divulgações realizadas extrapolam as exigidas por lei, incluindo informações de caráter social, ambiental e de governança corporativa (TOPPINEN; HÄNNINEN; LÄHTINEN, 2015). Dentre as vantagens dessa divulgação voluntária também está a redução da assimetria

informacional entre investidores informados e os desinformados (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991) e a possibilidade de legitimar as operações da organização (DEEGAN, 2002).

Porém, é importante frisar que, em alguns países, a divulgação não financeira é obrigatória, utilizada como meio de reforço das práticas de RSE pelas empresas. Jackson et al. (2020), por exemplo, realizaram um estudo sobre a influência das divulgações não financeiras obrigatórias, confirmando o aumento de divulgação em países que regulamentaram a questão, bem como a homogeneidade das ações, mas não comprovando a relação entre a divulgação não financeira obrigatória e a real correspondência com a redução de práticas irresponsáveis. Nessa acepção, os achados sugerem que a divulgação pode ser usada como uma estratégia para legitimação das empresas, estejam elas ou não realmente ancoradas em melhorias reais (JACKSON et al., 2020).

O fato é que a comunicação de medidas e indicadores de RSE específicos da empresa em relatórios, além de criar confiança, permite que as empresas demonstrem que suas operações são alinhadas às normas e expectativas sociais, conferindo legitimidade (CARROLL; SHABANA, 2010). Consoante Khan, Lockhart e Bathurst (2020), o aumento do número de empresas que fazem a divulgação advém justamente dos seus benefícios e das pressões de partes interessadas para suprir a ausência de regimes regulatórios formais, especialmente em países em desenvolvimento. Em tópico posterior deste trabalho, a legitimidade organizacional será abordada com maior profundidade.

Como esclarecem Felber, Campos e Sanchis (2019), desde 1999 os relatórios não financeiros mais abrangentes vêm da *Global Reporting Initiative* (GRI). A GRI foi fundada em Boston, em 1997, após protestos decorrentes de danos ambientais. Sua missão é permitir que as organizações sejam transparentes e assumam a responsabilidade por seus impactos (GRI, 2021). O objetivo é desenvolver uma estrutura internacional para a disseminação de informações de sustentabilidade, incluindo indicadores econômicos, ambientais, sociais e de governança corporativa. Essa estrutura de divulgação é especificada nas diretrizes para a preparação de relatórios de sustentabilidade, geralmente chamadas de diretrizes GRI.

O primeiro guia (G1) foi publicado em 2000; o segundo (G2), em 2002; o terceiro guia tem duas versões, a de 2006 (G3) e a de 2011 (G3.1); o quarto e último guia (G4) foi publicado em 2013 (GALLÉN; PERAITA, 2017). A cada nova versão GRI, ocorrem atualizações que têm por objetivo aprimorar a consistência das informações. Porém,

observou-se, também, um aumento na complexidade na elaboração do relatório, mormente no que tange à integração das informações entre os resultados financeiros e os indicadores de sustentabilidade (MORAIS, 2017).

Conquanto, um marco importante aconteceu em 2010, quando o *International Integrated Reporting Council* (IIRC) desenvolveu um relatório integrado global, para construir regras aceitas internacionalmente e superar problemas existentes de excesso de informação, falta de clareza e confiabilidade (FELBER; CAMPOS; SANCHIS, 2019). O IIRC é uma coalizão global de reguladores, investidores, empresas, normatizadores, profissionais de contabilidade, academia e ONGs. Sua missão declarada é estabelecer relatórios e pensamentos integrados dentro da prática comercial dominante como a norma nos setores público e privado (IIRC, 2021).

Por sua vez, o *Integrated Report*, ou <IR>, símbolo pelo qual ficou conhecido, deve incluir as seguintes abordagens: visão geral sobre a organização e seu ambiente; estrutura de governança; modelo de negócios; riscos e oportunidades; estratégia e alocação de recursos; desempenho e metas estratégicas; perspectivas; premissas essenciais (com a determinação dos aspectos relevantes a serem relatados e como são quantificados e avaliados). Em outras palavras, o <IR> contém os fundamentos sobre informações financeiras, sociais, ambientais e de governança corporativa, resumindo-os em um relatório. Assim, torna-se a principal imagem da empresa perante terceiros (FELBER; CAMPOS; SANCHIS, 2019).

Tanto o relatório GRI quanto o <IR> auxiliam as organizações na criação de uma boa relação com o seu público de interesse, trazendo benefícios, sobretudo se as empresas buscarem melhorar seus processos para, assim, divulgar informações mais consistentes à sociedade (SILVA; ROVER, 2016). Apesar das críticas, como o paradoxo identificado por Colle, Henriques e Sarasvathy (2014), no sentido de haver foco no preenchimento do relatório e não verdadeira preocupação e inovação social, esses dois consolidados modelos de relatórios de sustentabilidade (GRI e RI) trazem um padrão para a divulgação de informações.

Na ponderação, Colle, Henriques e Sarasvathy (2014) discorrem sobre os pontos negativos das normas de RSE, como os custos extras para obter as certificações, a inadequação conceitual e seus problemas metodológicos, a fiscalização deficiente e o excesso de dados, o que pode conduzir a uma asfixia da inovação. Porém, os autores não deixam de evidenciar que normas e padronizações também têm resultados positivos, como a conscientização em relação às questões que abordam. O próprio processo de desenvolvimento de normas atua

para educar e suscitar o acordo de uma ampla gama de participantes, com um processo de aprendizado em larga escala (COLLE.; HENRIQUES; SARASVATHY, 2014).

Para Khan, Lockhart e Bathurst (2020), a elaboração de relatórios de RSE pode gerar um senso de direito e responsabilidade entre os membros da organização, o que pode resultar em prática. Além disso, de uma perspectiva pragmática, os princípios da RSE, por sua conjuntura abstrata, precisam de interpretações e adaptações contínuas, que dependem de como os significados são entendidos em uma cultura, não eliminando, contudo, o desenvolvimento de uma regra ou valor global (COLLE; HENRIQUES; SARASVATHY, 2014). Outrossim, como alertam Colaço e Simão (2018), a divulgação corporativa publicada contribui para moldar o conceito de RSE e para produzir uma realidade social neste sentido.

### 3.1.2 Responsabilidade social empresarial e o setor de papel e celulose

Entre os setores ambientalmente sensíveis, a indústria de base florestal tem um papel crucial no desenvolvimento sustentável global, não só pelo fato de possuir uma única matéria-prima, mas também por causa da sua contínua globalização (LI; TOPPINEN, 2011). A produção de papel e celulose é uma atividade de alto impacto ambiental, demandando grandes quantidades de madeira, consumo de água e energia, além da produção de substâncias tóxicas (ROCHA, 2006).

O rápido crescimento do setor, em resposta à demanda crescente pelos seus produtos, também implica em grande quantidade de resíduos, incluindo o lodo biológico gerado no processo de digestão da madeira, acúmulo de cinzas volantes e lama de cal produzida no circuito de recuperação de reagente químico (MANDEEP; GUPTA; SHUKLA, 2020). Além disso, importa citar a devastação do ecossistema e a erosão (ROCHA, 2006).

Enquanto a mídia digital reduziu a demanda por papel de jornal ou outros papéis de imprimir e escrever, o consumo de papelão e papel para embalagens vem crescendo (TOPPINEN; HÄNNINEN; LÄHTINEN, 2015). No Brasil, estima-se um gasto de duas toneladas de madeira (cerca de 15 árvores) para fabricar uma tonelada de papéis corrugados, além de 44 a 110 mil litros de água e de 5 (cinco) a 7,6 mil KW de energia elétrica. Para tal produção, são gerados 18 Kg de poluentes orgânicos que são descartados nos efluentes e 88 Kg de resíduos sólidos (MOURA et al., 2018).

Segundo o Artigo 1º da Resolução nº 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), impacto ambiental é qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas no meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia decorrente de atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a governança e o bem-estar da população, as atividades econômicas e sociais, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, a qualidade dos recursos ambientais (CONAMA, 1986).

Efetivamente, desde a produção da matéria-prima até o processo de industrialização, o contato do setor é direto com o meio ambiente (NOSSA, 2002), de forma que o desenvolvimento sustentável global acaba sendo crucialmente dependente da base florestal (MIKKILÄ; TOPPINEN, 2008). Por conseguinte, a indústria de papel e celulose está constantemente sob o olhar das autoridades, consumidores e ambientalistas (ROCHA, 2006; RIBEIRO et al, 2009; BORGES; ROSA; ENSSLIN, 2010).

Conforme o relatório da Indústria Brasileira de Árvores - IBÁ (2020), a visão da sustentabilidade é prioritária na agenda e nos planos estratégicos das empresas da cadeia produtiva de árvores plantadas. O setor adota voluntariamente programas de certificações. Internacionalmente, conta com três mecanismos voluntários: *Forest Stewardship Council* (FSC), *Programme for the Endorsement of Forest Certification* (PEFC) e *International Organization for Standardization* (ISO) (IBÁ, 2020).

O FSC, Conselho de Manejo Florestal, em português, é uma organização associada que define padrões e credencia outros certificadores. O núcleo das normas FSC consiste em 10 princípios e critérios associados globais, complementados em alguns países por indicadores específicos (PINTO; McDERMOTT, 2013). Essa entidade não emite certificados, mas credencia certificadoras no mundo inteiro, garantindo que os certificados emitidos por elas obedeçam aos seus princípios e critérios (PIOTTO, 2003).

O PEFC também tem caráter voluntário e afiança sistemas nacionais de certificação florestal que foram desenvolvidos por meio de processos de múltiplas partes interessadas e adaptados às condições locais (PEFC, 2021). Como elucida Piotto (2003), seu objetivo primordial consiste na homogeneização nos países da comunidade europeia e fora dela. No Brasil, sete organismos de certificação são ligados ao PEFC (PEFC, 2021).

A ISO constitui-se em uma rede global dos principais padronizadores do mundo. Por meio de seus membros distribuídos em 165 países diferentes, são desenvolvidos padrões internacionais (ISO, 2021). Em relação à preocupação ambiental, há uma série de documentos

que definem os elementos-chave da gestão ambiental, tendo em vista os aspectos relacionados às atividades das empresas, sendo que a primeira norma foi publicada oficialmente em 1996 (PIOTTO, 2003). No Brasil, a divulgação das normas é feita pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), entidade privada e sem fins lucrativos, membro fundador da ISO (ABNT, 2021).

Segundo a ABTCP (2021), a área florestal preservada pelas empresas que atuam neste segmento industrial é de 2,9 milhões de hectares, sendo que o setor de papel e celulose planta mais de 2,2 milhões de hectares, e a maior parte das florestas é certificada. Em contraponto apresentado por Rocha (2006), apesar da possibilidade de reflorestamento, os ambientalistas destacam que toda plantação, por ser um sistema de monocultura em grande escala, impacta negativamente o meio ambiente.

Todavia, trabalhos como o de Mandeep, Gupta e Shukla (2020) apontam para a possibilidade de gerar recursos a partir dos resíduos prejudiciais resultantes da indústria de papel e celulose. Segundo os autores, além da geração de energia ou utilização de resíduos em biorrefinaria, existem outras estratégias de valor agregado para o uso sustentável dos resíduos, como produção de produtos químicos, material de construção e absorventes. Isso mostra que há um campo vasto para a redução de externalidades negativas inerentes ao processo produtivo do setor.

Li e Toppinen (2011) enfatizam que, para que a RSE seja exitosa, é fundamental adotar mudanças radicais nos valores, políticas e procedimentos operacionais, despendendo-se muito mais atenção à aprendizagem organizacional. Para tal, e compreendendo a importância das ações no meio social, as organizações devem, também, desenvolver o seu capital humano. Nesse aspecto, as empresas do setor de papel e celulose aprimoraram, nos últimos anos, várias ações para captação de conhecimento interno e externo, buscando melhorias e inovações que as diferenciam competitivamente (CASSOL; CINTRA; DA LUZ, 2017).

De acordo com Kumar e Das (2018), que avaliaram os relatórios de sustentabilidade corporativa dos países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), o setor de papel e celulose é o líder no Brasil em conformidade com as práticas dos relatórios da GRI, com pontuação de divulgação de sustentabilidade de 87,97%.

Analisando os relatórios de grandes empresas do setor, com sede no Japão, países nórdicos e Estados Unidos da América, Mikkilä e Toppinen (2008) observaram que os relatórios econômicos já estão institucionalizados, bem como as métricas ambientais, tendo

em vista as várias regulamentações existentes. Quanto aos relatórios sociais, as autoras identificaram um aprofundamento da institucionalização, considerando a utilização das diretrizes GRI pela maioria das empresas.

Borges, Rosa e Ensslin (2010) analisaram a evidenciação voluntária das práticas ambientais das grandes empresas brasileiras de papel e celulose, concluindo que as políticas ambientais estão amplamente declaradas na maioria das instituições estudadas, mas aspectos financeiros e ambientais apresentam predominantemente um caráter descritivo. Das 20 empresas analisadas, apenas oito possuíam o Relatório de Sustentabilidade à época.

Li e Toppinen (2011) produziram uma revisão sistemática sobre o desempenho de RSE nas indústrias florestais, de 1997 a 2010, demonstrando que as divulgações aumentaram ao longo dos anos. Os indicadores ambientais foram os mais evidenciados em relação aos aspectos econômicos e sociais. As autoras observaram, também, o crescente número de empresas que adotam certificações como ISO, PEFC e FSC. No que concerne à internacionalização das empresas, o estudo apontou a divergência decorrente da gestão regional e dos fatores culturais .

### **3.2 Legitimidade organizacional**

Para melhor compreensão da legitimidade organizacional, convém retomar brevemente sua origem na teoria institucional, que, por sua vez, como pontua Scott (2005), está interligada aos anos de formação das ciências sociais. Recorre-se, por exemplo, à burocracia de Max Weber e suas macroestruturas, mas que não contemplavam, especificamente, as organizações (MOTTA, 2006).

Somente a partir de 1950 as organizações começaram a ser propriamente incluídas no universo social, sendo Selznick (1971) reconhecido como pioneiro nesse campo (DIMAGGIO; POWELL, 1991). Nesse cenário, enquanto a instituição é um produto das pressões e necessidades sociais, a organização é definida como um instrumento para executar um serviço (SELZNICK, 1971).

A teoria institucional concebe o surgimento de formas, processos, estratégias, perspectivas e competências distintas em função das respostas a ambientes internos e externos, demandadas pela interação organizacional e pela necessidade de adaptação (SELZNICK, 1996). Muitas estruturas organizacionais surgem das próprias regras

institucionais, que acabam funcionando como mitos que são incorporados e alcançam legitimidade (MEYER; ROWAN, 1977).

Dessa forma, não são somente as questões de eficiência técnica que estão em jogo, mas também as pressões ambientais institucionais e socioculturais (DIMAGGIO; POWELL, 1991), sobretudo na análise da tomada de decisões do alto escalão, onde a lógica da eficiência perde espaço (SELZNICK, 1971). As pressões culturais, profissionais e da ação do Estado na construção de estruturas e processos organizacionais caracterizam o chamado "novo institucionalismo" (MENDONÇA; AMANTINO-DE-ANDRADE, 2002).

Como forma de aumentar a sua legitimidade e sobrevivência, as estruturas organizacionais modernas são orientadas a incorporar práticas e procedimentos institucionalizados na sociedade (MEYER; ROWAN, 1977). Com isso, mesmo com novas metas, práticas e outras organizações entrantes, os atores organizacionais constroem um ambiente que torna as organizações cada vez mais semelhantes (DIMAGGIO; POWELL, 1991).

Essa semelhança foi denominada de isomorfismo por Dimaggio e Powell (1991), que caracterizaram três mecanismos pelos quais as mudanças isomórficas institucionais ocorrem: coercitivo, mimético e normativo. O isomorfismo coercitivo provém das pressões formais e informais exercidas sobre as organizações por outras organizações entre as quais há dependência, pelas expectativas da sociedade e pelas exigências legais do Estado (DIMAGGIO; POWELL, 1991).

O isomorfismo mimético surge da incerteza tecnológica, de metas ambíguas ou incertezas simbólicas do ambiente, que fazem com que as organizações espelhem-se em outras organizações consideradas bem sucedidas e percebidas como legítimas (DIMAGGIO; POWELL, 1991). O isomorfismo normativo deriva de pressões normativas provenientes de lutas coletivas de membros de uma profissão para definir suas condições e métodos de trabalho, da base de formação desses profissionais e dos modelos de gestão e tomada de decisão que acabam sendo implantados em função dessa formação (DIMAGGIO; POWELL, 1991).

Nas palavras de Schuman (1995), à medida que a legitimidade reflete a inserção em um sistema de crenças institucionalizadas e roteiros de ação, as organizações legítimas tornam-se quase auto-replicantes, exigindo pouco investimento contínuo na mobilização coletiva. Consoante Dowling e Pfeffer (1975), as organizações mantêm uma congruência

entre os valores sociais associados ou implícitos em suas atividades e as normas de comportamento aceitável no sistema social mais amplo do qual fazem parte, ao que se denomina legitimidade organizacional.

Para Suchman (1995), a legitimidade deve ser entendida como uma percepção ou suposição generalizada, que representa uma reação dos observadores ao modo como veem a organização. A legitimidade é resiliente a eventos específicos, porém dependente de um histórico de eventos, de forma que a organização pode desviar-se de valores dos indivíduos, porém manter a legitimidade quando o desvio não provoca a desaprovação pública (SUCHMAN, 1995).

A legitimidade organizacional é resultado, por um lado, de um processo realizado pela própria organização e, por outro, das ações que afetam as normas e os valores relevantes praticados por outros grupos e organizações (DOWLING; PFEFFER, 1975). As organizações ficam dependentes de uma espécie de licença para operar, que é concedida pela sociedade em que operam (HÖLLERER, 2012).

Uma das formas de aumentar a legitimidade de uma organização é divulgar informações relativas ao seu desempenho social e ambiental, e isso pode ocorrer pelo relatório social corporativo detalhado (DEEGAN, 2002; HÖLLERER, 2012). Conforme mencionado no campo destinado à evidenciação socioambiental, Carroll e Shabana (2010) elucidam que a comunicação de medidas e indicadores de RSE permite que as empresas demonstrem a consistência entre as suas operações e as normas e expectativas da sociedade, tornando-as legítimas.

Ademais, essa divulgação ajuda a reduzir a assimetria informacional entre investidores informados e desinformados (DIAMOND; VERRECCHIA, 1991). Nesse sentido, sobretudo nas corporações, as pressões da cadeia de suprimentos também fazem com que os padrões de RSE sejam adotados como forma de aumentar a legitimidade (HÖLLERER, 2012). Na visão de Gjødberg (2009), a RSE faz parte do repertório esperado de cada empresa que quer ser percebida como moderna e legítima. Ao demonstrar que operam de acordo com critérios sociais éticos, as empresas podem construir reputação, ao passo que deixar de agir assim pode ser um risco (CARVALHO; RODRIGUES; BRANCO, 2017).

### **3.3 Diferenças culturais e comportamento organizacional**

As diferenças culturais podem ter efeitos significativos sobre o comportamento das organizações. O psicólogo holandês Geert Hofstede foi pioneiro ao realizar um estudo sobre a possibilidade de comparar as culturas nacionais e os efeitos que as diferenças têm sobre as atitudes e os comportamentos das organizações localizadas em diferentes países (WAGNER; HOLLENBECK, 2020).

Outros pesquisadores também se dedicaram ao estudo da influência cultural no comportamento das organizações. Schwartz e Bilsky (1987), por exemplo, apresentaram definições conceituais e operacionais para oito domínios motivacionais de valores: prazer, segurança, poder social, realização, autodireção, pró-social, conformidade restritiva e maturidade. Posteriormente, Schwartz (2008) definiu sete orientações culturais, derivadas dos problemas de cada sociedade e da preferência de valores para lidar com tais problemas, e definidas como dimensões tripolares, a saber: autonomia (intelectual e afetiva) *versus* envolvimento; igualitarismo *versus* hierarquia; harmonia *versus* domínio.

Trompenaars (1994) desenvolveu um modelo com sete dimensões culturais, a partir de uma pesquisa com várias companhias globais. As dimensões enquadram-se em problemas de relacionamento com as pessoas (universalismo *versus* particularismo; individualismo *versus* coletivismo; cultura neutra *versus* cultura emocional; cultura específica *versus* cultura difusa; *status* conquistado *versus* *status* concedido); problemas de relacionamentos com a passagem do tempo (cultura voltada para o presente, para o passado ou para o futuro); problemas de relacionamentos com o ambiente (controle interno/na pessoa *versus* controle externo/no ambiente).

Robert House propôs a análise da cultura GLOBE, que expande as DCH, apontando nove dimensões. São elas: prevenção de incertezas; orientação de desempenho; coletivismo no grupo; distância do poder; igualdade de gênero; orientação humana; coletivismo institucional; assertividade; orientação para o futuro (HOUSE et al., 2002). Miska, Szócs e Schiffinger (2018) pontuam que a pesquisa do projeto GLOBE foi realizada com base em mais de 900 organizações, permitindo comparações entre vários países ao redor do mundo.

Nas DCH e nas dimensões de Trompenaars podem ser identificados elementos comuns e até complementares (LACERDA, 2011), e o mesmo pode ser observado em relação ao proposto por Schwartz e House (CAROLINA, 2019). No tocante à cultura GLOBE, proposta por House, nenhuma dimensão cultural é introduzida que não seja estritamente análoga ou então uma subdimensão das DCH (PETERSON, 2004).

Proveniente de tradições ecológicas, históricas e religiosas, a cultura possui uma estabilidade inequívoca, e o fato é que o modelo de Hofstede não mostra sinais de enfraquecimento (TARAS; KIRKMAN; STEEL, 2010), e é considerado por muitos o referencial mais abrangente atualmente no que concerne à relação entre cultura e comportamento organizacional, tendo sido utilizado como base por vários pesquisadores de diversas áreas (WAGNER; HOLLENBECK, 2020).

Como demonstraram García-Sánchez; Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), o impacto do aspecto cultural do contexto macrossocial é frequentemente analisado em termos das dimensões propostas por Hofstede. Além disso, as DCH têm sido bastante testadas no campo da sustentabilidade (MISKA; SZÓCS; SCHIFFINGER (2018) e da RSE, o que oportuniza comparativos e contribuições para a evolução do conhecimento neste sentido (PUCHETA-MARTÍNEZ; GALLEGO-ÁLVAREZ, 2019).

Halkos e Skouloudis (2017) pontuam que a estrutura de valores culturais de Hofstede gerou uma mudança de paradigma na pesquisa *cross-country*. Apesar de haver críticas, a validade dessas dimensões culturais é apoiada por muitos pesquisadores, sendo indicadores adequados quando se deseja evocar as culturas nacionais (GARCÍA-MECA; URIBE-BOHÓRQUEZ; CUADRADO-BALLESTERO, 2018). Pelo exposto, o modelo proposto por Hofstede foi eleito para este trabalho.

### 3.3.1 As dimensões culturais de Hofstede (DCH)

Ao contrário da gestão outrora pregada como universal e com práticas convergentes, Hofstede (1983) defende que a cultura nacional é um fator que deve ser considerado na compreensão da dinâmica organizacional. A cultura é uma programação mental coletiva, uma parte do nosso condicionamento que compartilhamos com outros membros do nosso país, região ou grupo (HOFSTEDE, 1983).

Analisando mais de 116.000 questionários aplicados entre os anos de 1967 e 1978, Hofstede (1983) identificou quatro diferentes aspectos da cultura nacional, aos quais chamou de dimensões, que ocorrem em quase todas as combinações possíveis e são altamente independentes entre si. Essas dimensões são: individualismo *versus* coletivismo, distância ao poder, aversão à incerteza, e masculinidade *versus* feminilidade (HOFSTEDE, 1983).

A primeira dimensão trata do individualismo e do coletivismo e diz respeito à relação existente entre um indivíduo e seus colegas. Longe de ter uma conotação política, o significado das sociedades coletivistas volta-se ao poder do grupo, sendo a maioria das sociedades do mundo (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010). Nas sociedades individualistas (a minoria), os interesses do indivíduo prevalecem sobre os interesses do grupo.

Nessa conjuntura, Hofstede, Hofstede e Minkov (2010) elucidam que, prática e psicologicamente, a pessoa saudável em sociedades individualistas é aquela que não depende de um grupo. Na explicação de Wagner e Hollenbeck (2020), se cada um cuidar dos seus interesses pessoais, todos ficarão em melhores condições, ao passo que, para as sociedades coletivistas, a filiação a um grupo e a busca pelos interesses desse grupo é o que garantirá o bem-estar pessoal. Todos os países ocupam um lugar na escala que vai de zero (fortemente coletivista) a 100 (fortemente individualista) (HOFSTEDE, 1983).

A segunda dimensão, distância ao poder, reflete como a sociedade lida com as desigualdades. Apesar de as pessoas serem naturalmente desiguais física e intelectualmente, algumas sociedades permitem que essas desigualdades ampliem-se para desigualdades de poder e riqueza, que podem se perpetuar e perder a relação com as capacidades físicas e intelectuais. Isso equivale a dizer que todas as sociedades são desiguais, mas umas são mais do que outras. A medida também vai de zero (pequena distância ao poder - pequena aceitação da desigualdade) a 100 (grande distância ao poder - grande aceitação da desigualdade entre membros de um grupo) (HOFSTEDE, 1983).

Nas organizações, o nível de distância ao poder está relacionado ao grau de centralização da autoridade e de liderança autocrática, características estas que estão enraizadas na programação mental dos membros de uma sociedade, estejam eles no poder ou não. Dessa forma, as sociedades nas quais o poder é distribuído de forma desigual permanecem nessa condição porque essa situação de desigualdade satisfaz a necessidade psicológica de dependência das pessoas sem poder (HOFSTEDE, 1983).

A aversão à incerteza constitui a terceira dimensão e evidencia como a sociedade lida com a incerteza inerente à condição humana em qualquer país. Sociedades que aceitam mais naturalmente a incerteza tendem a correr mais riscos e a aceitar opiniões diferentes. Em outra ponta, há sociedades que tentam diminuir essa natural incerteza com a tentativa de controle do

futuro. Nelas, as instituições carregam a característica de fornecer segurança e evitar riscos, o que se traduz em várias legislações e normas vigentes (HOFSTEDE, 1983).

Além da parte legal, sociedades que não lidam bem com a incerteza recorrem aos domínios da tecnologia e da religião. A tecnologia ajuda as pessoas quanto às incertezas causadas pela natureza, enquanto a religião é uma forma de se relacionar com as forças transcendentais que supostamente controlam o futuro pessoal dos indivíduos (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010). Na aferição de Hofstede (1983), mais próximas do extremo zero encontram-se as sociedades que têm pouca aversão à incerteza e toleram com mais naturalidade as situações de insegurança. Em oposição, a imediação ao 100 denota que a sociedade possui alta aversão à incerteza e, portanto, necessita de extensas regras e normas como forma de lidar com as inseguranças.

A quarta dimensão aborda os aspectos da masculinidade e feminilidade na perspectiva do grau de divisão de papéis sociais entre os sexos. À vista disso, Hofstede, Hofstede e Minkov (2010) sustentam que os papéis sociais podem ser impostos por fatores externos, mas o que as pessoas sentem ao desempenhá-los vem de dentro. E é em tal perspectiva que a sociedade é considerada masculina, quando os papéis emocionais dos gêneros são claramente distintos: os homens devem ser assertivos, duros e focados no sucesso material, enquanto as mulheres devem ser mais modestas e preocupadas com a qualidade de vida.

Nas sociedades tidas como femininas, os papéis emocionais de gênero se sobrepõem, ou seja, tanto os homens quanto as mulheres devem ser modestos e preocupados com a qualidade de vida (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010). Em seus estudos iniciais, Hofstede (1993) denominou as sociedades masculinas como as que apresentam uma divisão máxima de papéis sociais, enquanto as femininas possuem uma divisão relativamente pequena.

Em sociedades masculinas, homens e mulheres prezam pela apresentação, por conseguir algo visível, pelo ganho de dinheiro e grandeza. Em sociedades femininas, prima-se pelas relações com as pessoas, pelo cuidado com a qualidade de vida e com a preservação do meio ambiente, pela ajuda aos outros, especialmente aos mais fracos (HOFSTEDE, 1983). Na escala de zero a 100, quanto mais próxima de 100, mais a sociedade é tida como masculina, enquanto a proximidade do zero corresponde ao aumento dos valores relacionados à feminilidade.

Uma quinta dimensão foi incluída posteriormente, tendo como base um estudo realizado por Michael Harris Bond em 23 países, e foi denominada de orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo. No longo prazo, encontram-se valores orientados para o futuro, como a parcimônia e a persistência. São sociedades denominadas pragmáticas, encorajam a economia e os esforços na educação e estão mais dispostas a aprender com o diferente. No caso, a vida familiar é um arranjo pragmático, os filhos aprendem a economizar e a não esperar a gratificação imediata de seus desejos, como forma de se preparar para o futuro (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010).

Em posição oposta, a orientação de curto prazo representa a promoção das virtudes relacionadas com o passado e com o presente, com destaque para o respeito pela tradição e para o cumprimento das obrigações sociais. São também chamadas de sociedades normativas, que preferem manter as tradições consagradas pelo tempo, enquanto visualizam as mudanças sociais com desconfiança (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010). Quanto mais próxima do escore 100, mais a sociedade possui orientação de longo prazo, contexto no qual as pessoas tendem a fazer o necessário agora em função de um benefício futuro, sendo exaltados valores como economia e persistência. A aproximação do zero, por sua ordem, conduz a uma cultura orientada a curto prazo, com valores voltados para o presente e para o passado.

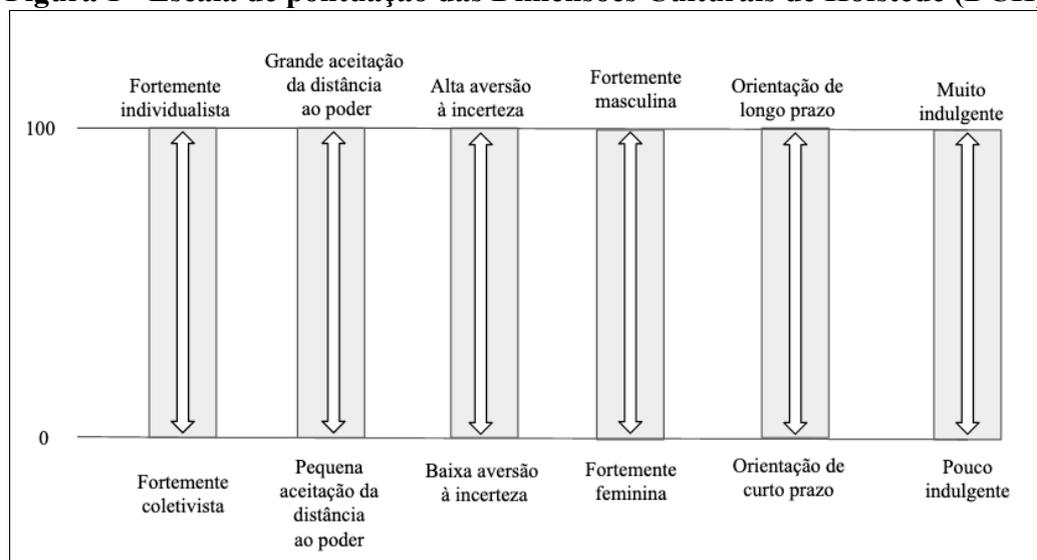
Hofstede, Hofstede e Minkov (2010) também expõem uma sexta dimensão, esta acerca da indulgência, refletindo o grau de controle que as pessoas colocam em seus impulsos e desejos. Trata-se da satisfação dos desejos de aproveitar a vida, e não propriamente de satisfazer os desejos humanos em geral. Países com alto grau de indulgência (com proximidade ao 100) apresentam maior tendência em satisfazer seus impulsos e desejos, buscando felicidade e prazer. Países com baixo índice de indulgência (proximidade ao zero) são mais contidos em suas emoções, demonstrando extrema seriedade no cumprimento de prazos e compromissos, dada à convicção de que as gratificações e prazeres devem ser regulados por normas sociais estritas (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010).

Frank, Hofstede e Bond (1991) alertaram que os índices culturais derivados de investigações ocidentais e chinesas explicavam mais da metade das diferenças internacionais nas taxas de crescimento econômico. Taras, Kirkman e Steel (2010) analisaram dados de 598 estudos, representando mais de 200.000 indivíduos, com meta-análise da relação entre as quatro dimensões originais de Hofstede, e observaram que o poder preditivo dos valores

culturais foi significativamente maior do que os traços de personalidade e dados demográficos para compromisso organizacional, comportamento de cidadania e equipe relacionadas com atitudes. Isso significa dizer que, após três décadas, as quatro primeiras DCH continuavam a mostrar robustez e constância de fundamentação (TARAS; KIRKMAN; STEEL, 2010).

A Figura 1 apresenta a esquematização da escala de pontuação das DCH, demonstrando a possibilidade de classificação das sociedades em uma posição que varia entre os extremos 0 (zero) e 100 (cem).

**Figura 1 - Escala de pontuação das Dimensões Culturais de Hofstede (DCH).**



Fonte: elaborada pela autora (2021).

### 3.3.2 Dimensões culturais de Hofstede e evidenciação da RSE

Com a finalidade de oferecer suporte à compreensão mais aprofundada da relação entre as DCH e a evidenciação da RSE, foi realizada uma RSL publicada sobre a temática. Com a revisão, foi possível identificar quais DCH foram analisadas e como foram tratadas e mensuradas enquanto variáveis. Também foram observadas as empresas estudadas, e a forma de mensuração da evidenciação da RSE. Para tanto, foram definidos dois eixos de pesquisa: dimensões culturais de Hofstede e evidenciação da RSE.

Foram selecionadas as bases de dados que permitem acesso pelo Portal Periódicos CAPES e possibilitam exportar os dados dos artigos em extensão *Information Systems Research* (RIS) ou outra compatível com o *software* EndNote®, que foi utilizado para a

organização dos documentos. As bases eleitas foram: Scopus, Web of Science, Emerald Insights, ScienceDirect, OneFile/GALE e SAGE. Foram selecionados os artigos publicados em inglês, espanhol e português, sem delimitação de período temporal, resultando em um total de 395 artigos. Destes, 15 atendiam à proposta da revisão. O Apêndice A contempla a íntegra dos procedimentos metodológicos, sendo que os principais objetivos e resultados da RSL podem ser visualizados no Apêndice B.

Como anteriormente exposto, ao todo foram validadas seis dimensões de Hofstede: individualismo *versus* coletivismo, distância ao poder, aversão à incerteza, masculinidade *versus* feminilidade, orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo, e indulgência. Os 15 artigos foram explorados, também, buscando verificar quais dimensões foram estudadas. A Tabela 1 apresenta os respectivos quantitativos e a relação entre a dimensão e a evidenciação da RSE.

Uma relação positiva (+) significa que uma maior pontuação do país na dimensão remete a uma maior evidenciação da RSE pelas empresas nele localizadas. Uma relação negativa (-) significa que uma maior pontuação na dimensão está ligada a uma menor evidenciação da RSE pelas empresas. Há também os casos onde não foi possível comprovar estatisticamente a relação, sendo estes representados por (ns).

**Tabela 1 - Relação entre as dimensões de Hofstede e a evidenciação da RSE.**

Dimensão de Hofstede	(+)	(-)	(ns)	Total de artigos
Distância ao poder (alta)	1 (7,69%)	7 (53,85%)	5 (38,46%)	13
Individualismo	2 (15,38%)	8 (61,54%)	3 (23,08%)	13
Masculinidade	2 (14,29%)	10 (71,43%)	2 (14,29%)	14
Aversão à incerteza (alta)	6 (46,15%)	3 (23,08%)	4 (30,77%)	13
Orientação de longo prazo	8 (72,73%)	1 (9,09%)	2 (18,18%)	11
Indulgência	3 (42,86%)	4 (57,14%)	-	7

Fonte: elaborada pela autora, com dados da RSL (2021).

Notas:

(+): relação positiva e significativa entre a DCH e o DSA

(-): relação negativa e significativa entre a DCH e o DSA

ns: não significante estatisticamente

Percebe-se que as quatro dimensões originais (individualismo *versus* coletivismo, distância ao poder, aversão à incerteza, masculinidade *versus* feminilidade) foram as mais

estudadas, o que é compreensível por estarem há mais tempo na discussão científica. A quinta dimensão (orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo) possui número ligeiramente menor de análises, e a sexta (indulgência), que foi incluída em 2010, é a que apresenta o menor quantitativo. Mesmo sendo as mais estudadas, as quatro primeiras dimensões, propostas por Hofstede nos estudos de 1983, apresentam resultados que se encaixam em uma relação positiva, negativa ou sem significância estatística. Soma-se a isso o fato de que nenhum estudo analisou especificamente as empresas do setor de papel e celulose.

Isto posto, concluiu-se por estudar as seis DCH nesta pesquisa, como forma de contribuir para a consolidação dos estudos, elucidando comportamentos e, assim, proporcionando aos atores das decisões diretrizes cada vez mais respaldadas. Nessa intelecção, para analisar a relação entre as dimensões culturais nacionais e a evidenciação da RSE das empresas do setor de papel e celulose diante da pandemia de covid-19, foram delimitadas doze hipóteses de pesquisa, duas para cada DCH.

### 3.3.2.1 Individualismo *versus* coletivismo

No que tange à evidenciação da RSE pelas organizações, a maioria dos estudos analisados na revisão sistemática realizada (61,54%) demonstrou que há uma relação negativa entre o individualismo e a divulgação das práticas socioambientais. Em outros termos, pode-se dizer que organizações localizadas em sociedades coletivistas tendem a publicar mais suas práticas de RSE nos relatórios anuais do que as organizações localizadas em países de cultura individualista.

Sendo assim, a cultura individualista, onde os interesses do indivíduo são preponderantes em relação aos interesses do grupo, pode exercer influência no sentido de que as organizações divulguem menos suas práticas socioambientais. Ao contrário, a cultura coletivista, onde o grupo ocupa lugar de destaque, pode favorecer a divulgação, tendo em vista a importância do coletivo.

García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), analisando 1590 empresas de 20 países, constataram que em países de cultura coletivista a divulgação socioambiental era maior, pois essas sociedades são caracterizadas pelo objetivo de melhorar a qualidade de vida do grupo, em contraposição à busca do benefício individual e de natureza mais material. Com

a análise de 1870 empresas de 25 países, Lu e Wang (2021) também enfatizaram a maior quantidade de divulgação de RSE em países de cultura coletivista.

Vários outros estudos também demonstraram a associação positiva entre cultura coletivista e divulgação socioambiental: Prado-Lorenzo; García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013), Kumar (2013), Martínez-Ferrero; García-Sánchez e Cuadrado-Ballesteros (2016), García-Sánchez (2017), García-Meca; Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), García-Sánchez et al. (2019), e Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019). Os principais objetivos e resultados desses estudos podem ser visualizados no Apêndice B.

Importa ressaltar que nenhum estudo revisado avaliou a relação entre evidenciação socioambiental e individualismo/coletivismo nas empresas do setor de papel e celulose. De resto, a pandemia de covid-19, com todas as incertezas decorrentes de um fenômeno inédito, colocou em evidência a necessidade da cooperação coletiva, o que abre espaço para a contribuição de pesquisas que envolvem a dimensão cultural em discussão.

O cenário pandêmico exigiu adaptações diversas e repentinas, cujos resultados seriam possíveis com a união de todos. Diante disso, também se espera encontrar uma diferença significativa na divulgação socioambiental das organizações localizadas em sociedades coletivistas, que enfatizam a força do grupo, em relação às localizadas em sociedades individualistas. Sendo o setor de papel e celulose ambientalmente sensível e exposto à cobrança social, o que o impulsiona à transparência em busca da legitimidade organizacional, formulam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

**H1a: Quanto maior o grau de individualismo do país, menor a divulgação das ações socioambientais das empresas de papel e celulose nele localizadas.**

**H1b: Após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países individualistas em relação às localizadas em países coletivistas.**

### 3.3.2.2 Distância ao poder

No que concerne à divulgação socioambiental das organizações, os estudos conduzidos por Garcia-Sanchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Martínez-Ferrero e Gallego-Álvarez (2017), García-Sánchez (2017), Adnan, Hay e van Staden (2018), García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), Fuhrmann

(2019), e Lu e Wang (2021) encontraram uma relação negativa face à distância ao poder. Isso significa que organizações com grande distância ao poder divulgam menos práticas socioambientais, ao passo que organizações de países com menor aceitação da desigualdade divulgam mais.

Hofstede e Hofstede (2005) pontuam que, quando há uma grande distância ao poder, há uma verticalização que dá origem a diferentes níveis de poder, e isso é considerado normal pelas pessoas, de forma que indivíduos com menos poder têm menos interesse em seus direitos sociais. Assim, é possível que as empresas de sociedades com grande distância ao poder não sejam inclinadas à divulgação de suas práticas socioambientais. Considerando a ótica da legitimidade organizacional, empresas de sociedades com pequena distância ao poder estariam mais propensas a divulgar suas ações socioambientais, visto que tais sociedades não aceitam grandes desigualdades e estão mais atentas ao contexto social.

Considerando o cenário da pandemia de covid-19, que colocou sob os holofotes as questões sociais, empresas localizadas em sociedades com pequena distância ao poder estariam mais interessadas em divulgar suas ações. Nesse contexto, também cabe frisar que os estudos anteriormente citados não foram direcionados exclusivamente às empresas do setor de papel e celulose, o qual, como asseveram Luhmann e Theuvsen (2016), está cada vez mais no campo de visão das partes interessadas críticas a questões socioambientais. Isto posto, formulam-se as hipóteses a seguir:

**H2a: Quanto maior o grau de distância ao poder de um país, menor a divulgação das ações socioambientais das empresas de papel e celulose nele localizadas.**

**H2b: Após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países com grande distância ao poder em relação às localizadas em países com pequena distância ao poder.**

### 3.3.2.3 Aversão à incerteza

As formas de lidar com a incerteza integram qualquer sociedade humana em qualquer país (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010). Ocorre que algumas sociedades lidam de forma mais natural com isso, com tendência a correr mais riscos e aceitar opiniões divergentes. Outras sociedades, contudo, não aceitam tão bem a incerteza, tendendo a

produzir inúmeras leis e normas como forma de tentar contornar essa aversão (HOFSTEDE, 1993).

Estudando a divulgação socioambiental de diversas organizações localizadas em variados países, García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021) encontraram uma relação positiva com a alta aversão à incerteza. De acordo com os estudos, empresas localizadas em países com alta aversão à incerteza divulgam mais suas práticas socioambientais, justamente pela característica inerente à sociedade no que se refere à produção de normas para lidar com o incerto.

Outros estudos, em número menor, não encontraram relação estatisticamente significativa entre divulgação socioambiental e alta aversão à incerteza: Bowring (2013), García-Sánchez, Rodríguez-Ariza; Frías-Aceituno (2013), Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Blázquez- Zaballos (2013), Adnan, Hay e van Staden (2018). Por seu turno, outros encontraram relação negativa, a exemplo de García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), que analisaram a aversão à incerteza como variável moderadora, Halkos e Skouloudis (2017), e Martínez-Ferrero e García-Sánchez (2017).

Todavia, nenhum estudo supracitado analisou especificamente o setor de papel e celulose, como o presente estudo propôs-se a fazer. Soma-se a isso o fato recente da pandemia de covid-19, conseqüentemente ainda pouco estudada, além de altamente representativa de incerteza por ser até então desconhecida, inclusive e principalmente pela comunidade científica.

Considerando a cobrança natural ao setor, pela sua alta sensibilidade ambiental, e tendo em conta a incerteza relativa à pandemia, espera-se que empresas localizadas em países com alta aversão à incerteza divulguem mais as suas práticas socioambientais, como forma de lidar com o cenário. Logo, são apresentadas as seguintes hipóteses de pesquisa:

**H3a: Quanto maior o grau de aversão à incerteza de um país, maior a divulgação das ações socioambientais das empresas de papel e celulose nele localizadas.**

**H3b :Após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países com alta aversão à incerteza em relação às localizadas em países com baixa aversão à incerteza.**

### 3.3.2.4 Masculinidade *versus* feminilidade

Os estudos analisados sobre a divulgação das ações socioambientais das empresas, relacionando-a às dimensões culturais de seus respectivos países, mostram que a masculinidade encontra-se fortemente associada a um nível menor de divulgação. Dos 14 artigos que incluíram a dimensão masculinidade *versus* feminilidade como variável, 10 encontraram essa relação negativa, enquanto dois encontraram uma relação positiva, e dois não demonstraram significância estatística.

Orji (2010), por exemplo, concluiu que a masculinidade está negativamente associada ao *disclosure* socioambiental, enquanto García-Sánchez (2013) destacou que empresas localizadas em sociedades femininas estão na vanguarda da divulgação socioambiental, utilizando relatórios integrados. No mesmo entendimento, Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013) verificaram que empresas de países com cultura feminina tendem a divulgar informações sociais comparativamente mais relevantes, porque os grupos de interesse mostram uma maior preocupação com o bem-estar social comum.

Em uma situação de crise mundial, como se observou na pandemia de covid-19 e seus respectivos impactos sanitários, econômicos e políticos, espera-se que empresas localizadas em países de culturas femininas divulguem mais suas ações socioambientais, vez que em tais sociedades há maior preocupação com a qualidade de vida. Logo, no que tange à legitimidade dessas empresas, a divulgação socioambiental é importante, pois a sociedade valoriza a atenção com o bem-estar comum, sobretudo em uma situação crítica, como é o caso de uma doença desconhecida e mundialmente espalhada.

Valendo-se do contexto decorrente da pandemia de covid-19, o presente estudo direcionou-se à análise do setor de papel e celulose, visto que essas empresas não foram objeto de estudos anteriores relacionados às dimensões culturais, tampouco envolvendo tal evento recente. Sabendo do lugar de destaque do referido setor quando o assunto é RSE, e sem perder de vista a conexão da divulgação socioambiental com a busca da legitimidade organizacional, apresentam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

**H4a: Quanto maior o grau de masculinidade de um país, menor a divulgação das ações socioambientais das empresas de papel e celulose nele localizadas.**

**H4b: Após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países masculinos em relação às localizadas em países femininos.**

### 3.3.2.5 Orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo

Analisando sistematicamente os estudos sobre divulgação socioambiental relacionada à orientação de longo prazo, observa-se que a relação é positiva em sua maioria (72,73% dos artigos). Apenas os estudos de Orji (2010) e García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013) não encontraram relação estatisticamente significativa. Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019) chegaram a uma relação negativa, o que contrariou a hipótese de que questões ambientais e de sustentabilidade mostram seus benefícios a longo prazo. Contudo, os autores também encontraram uma divulgação limitada de relatórios em culturas de curto prazo.

Dentre os autores que encontraram uma relação positiva entre orientação de longo prazo e divulgação da RSE, Lu e Wang (2021), por exemplo, evocaram os estudos que abordaram o envolvimento em atividades de RSE como forma de proteger a reputação das empresas, de forma que os gerentes utilizam as ações de RSE para sinalizar a orientação de longo prazo das empresas para com as partes interessadas. Além disso, a melhoria no desempenho socioambiental exige sacrifício atual para beneficiar gerações futuras.

Sem embargo, ressalta-se que os estudos outrora mencionados não se dedicaram ao setor de papel e celulose, como este em tela ambicionou. Retoma-se, também, a já reiterada sensibilidade do setor aos aspectos socioambientais, com impactos na legitimidade organizacional e consequente reputação. Para além, cabe estudar se a divulgação da RSE aumentou em decorrência da pandemia de covid-19, visto que ações pragmáticas, baseadas na educação para obter resultados futuros, que estão ligadas às culturas com orientação de longo prazo, aplicam-se às atitudes encorajadas mundialmente para enfrentamento da pandemia.

Nesse sentido, importa destacar que o cenário pandêmico exigiu de todas as sociedades novos e repentinos hábitos, bem como o sacrifício do presente para a obtenção de possíveis ganhos futuros. Portanto, atentando para as características das sociedades de cultura de longo prazo, que são pragmáticas e estão voltadas aos objetivos futuros, e considerando

que aspectos socioambientais produzem resultados a longo prazo, tem-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

**H5a: Quanto maior o grau de orientação de longo prazo de um país, maior a divulgação das ações socioambientais das empresas de papel e celulose nele localizadas.**

**H5b: Após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países com orientação de longo prazo em relação às localizadas em países com orientação de curto prazo.**

### 3.3.2.6 Indulgência

Por ser a dimensão mais nova, proposta em 2010, é natural que não tenha sido alvo de tantas pesquisas como as demais. Dos 15 estudos selecionados na RSL, a indulgência foi avaliada em 07 (sete). Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021) encontraram uma relação negativa entre a divulgação da RSE e indulgência, o que significa dizer que países indulgentes divulgam menos suas práticas de RSE. No arrazoado dos autores, países mais contidos (menos indulgentes) divulgam mais suas práticas, pois há mais controle dos impulsos por curtição da vida e, por isso, as empresas são mais incentivadas às práticas socioambientais.

Porém, García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), analisando a influência da indulgência enquanto variável moderadora, observaram uma relação positiva, coadunando com a hipótese de que organizações de sociedades indulgentes divulgam mais suas práticas de RSE devido às características de seus indivíduos de realizarem seus impulsos e desejos, tendendo ao otimismo e a atitudes positivas. Halkos e Skouloudis (2017), e Martínez-Ferrero e García-Sánchez (2017) também descreveram uma associação positiva em seus estudos.

Invariavelmente, o fato de ser uma dimensão incluída recentemente conduz à necessidade de mais estudos. Além disso, os estudos acima não se dedicaram ao setor de papel e celulose, que é altamente sensível em questões socioambientais. Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021), onde a relação encontrada foi negativa, estudaram empresas mundiais de variados setores econômicos. O mesmo ocorreu nos trabalhos que concluíram por uma relação positiva, como o de Halkos e Skouloudis (2017) e o de Martínez-Ferrero e García-Sánchez

(2017). Já García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018) debruçaram-se especificamente sobre o setor bancário.

Outro diferencial deste trabalho recaiu sobre o contexto pandêmico, altamente relacionado aos aspectos comportamentais, exigindo de todos adaptações de rotinas e formas restritivas de encarar a realidade. Nesse entendimento, espera-se que empresas localizadas em países mais contidos divulguem mais suas práticas socioambientais, pois tais sociedades são naturalmente inclinadas ao controle dos impulsos por curtição da vida, lidando melhor com restrições.

Diversamente, sociedades indulgentes não têm por prioridade a satisfação dos desejos humanos em geral, o que pressupõe uma divulgação menor de suas práticas socioambientais. Em soma, tendo como base as questões de legitimidade organizacional, onde as empresas buscam as divulgações como forma de sincronia às sociedades, são levantadas as seguintes hipóteses:

**H6a: Quanto maior o grau de indulgência de um país, menor a divulgação das ações socioambientais das empresas de papel e celulose nele localizadas.**

**H6b: Após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países indulgentes em relação às localizadas em países não indulgentes.**

O Quadro 1, a seguir, apresenta o resumo das hipóteses de pesquisa acima delimitadas, com os respectivos resultados esperados em relação a cada variável analisada.

**Quadro 1 - Resumo das hipóteses de pesquisa.**

Variável analisada	Relação esperada com o <i>disclosure</i> socioambiental	Hipóteses
Individualismo	( - )	H1a e H1b
Distância ao poder	( - )	H2a e H2b
Aversão à incerteza	( + )	H3a e H3b
Masculinidade	( - )	H4a e H4b
Orientação de longo prazo	( + )	H5a e H5b
Indulgência	( - )	H6a e H6b

Fonte: elaborado pela autora (2021).

## **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Nesta seção, serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados para esta pesquisa. Nesse sentido, vale esclarecer que a RSL realizada sobre as DCH e a evidenciação da RSE contribuiu para corroborar a teoria adotada, bem como para definir as variáveis independentes e a forma de mensuração da divulgação da RSE.

A seguir, será apresentada a natureza da pesquisa, bem como a população e a amostra, os procedimentos adotados para a coleta de dados, as variáveis de pesquisa e as técnicas de análise utilizadas. Por fim, encontra-se a matriz de amarração, destinada a facilitar a compreensão dos procedimentos metodológicos ao apresentar uma compilação das definições e decisões utilizadas neste estudo.

### **4.1 Caracterização da pesquisa**

O método adotado foi dedutivo, por meio do qual, consoante Richardson (2012), o pesquisador avança do conhecimento de um fato ao porquê deste fato. Por essa análise, a presente pesquisa parte da evidenciação da RSE buscando entender o seu porquê a partir das dimensões culturais das diferentes nações, no contexto da pandemia de covid-19.

A finalidade da pesquisa foi aplicada, pois, em linha com Vergara (2016), tem finalidade prática. Para Gil (2008), a pesquisa aplicada é a mais utilizada por pesquisadores sociais, e a sua preocupação não está voltada ao desenvolvimento de teorias de valor universal, mas sim à aplicação imediata em uma realidade circunstancial. Na visão de Perdigão, Herlinger e White (2012), seu propósito é prático e específico, para gerar conhecimento ou avanço do conhecimento científico, e tem uma esfera de atuação mais abrangente. Nesse aspecto, além da contribuição teórica, o trabalho em tela permite aos gestores e à sociedade em geral o conhecimento sobre o impacto da covid-19 na evidenciação da RSE, tendo em vista as diferenças culturais entre os países.

A natureza foi predominantemente quantitativa, com hipóteses testadas por meio de modelos estatísticos. Segundo Creswell (2010), a pesquisa quantitativa constitui-se em um meio para testar teorias objetivas, examinando a relação entre as variáveis, que, por sua vez, podem ser medidas para que dados numéricos possam ser analisados por procedimentos estatísticos. Richardson (2012) defende que o método quantitativo representa, em princípio, a

intenção de garantir a precisão dos resultados, evitar distorções de análise e de interpretação, conferindo, assim, uma margem de segurança quanto às inferências.

Em linha com o preceituado por Creswell (2010), a estratégia quantitativa adotada foi a pesquisa de levantamento, que proporciona uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, a partir de uma amostra selecionada. O levantamento foi longitudinal, com dados coletados especificamente nos relatórios de RSE, e demais documentos neles relacionados, referentes ao ano de 2019 (antes da pandemia de covid-19) e de 2020 (após o início da pandemia de covid-19).

Contudo, também esteve presente uma etapa de abordagem qualitativa, que restou caracterizada na coleta de dados nos relatórios de RSE, com a adoção de uma escala *Likert* como parte do caminho para a mensuração da variável dependente, o que será detalhado em tópico adiante. Os relatórios de 2020, nomeadamente, serviram de base para a coleta das ações das empresas frente à covid-19, oportunidade em que também se utilizou uma abordagem qualitativa.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva e explicativa. Consoante Vergara (2016), a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno, possibilitando estabelecer correlações entre variáveis e servir de base para a explicação dos fenômenos que descreve. Gil (2008) esclarece que algumas pesquisas descritivas podem ir além da simples identificação de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação, confluindo para a pesquisa explicativa. Neste estudo, além da identificação e descrição, explica-se a influência das dimensões culturais de cada país na evidenciação da RSE diante da pandemia de covid-19.

Como parte da pesquisa, foram utilizados procedimentos bibliográficos e documentais. A bibliografia condutora apresentou nomes de referência na área de RSE e sua evidenciação, assim como da Teoria Institucional, mais precisamente da legitimidade organizacional, e das diferenças culturais entre os países. Caracterizando os procedimentos documentais, a pesquisa buscou documentos de fonte secundária, quais sejam, os relatórios de evidenciação da RSE publicados pelas empresas em estudo, as mensurações das DCH e das variáveis de controle. Rampazzo (2005) destaca que pesquisas realizadas a partir de documentos podem ser importantes para proporcionar uma melhor visão do problema em análise, sendo o que se pretendeu nesta situação com o manuseio dos relatórios oficiais que foram utilizados.

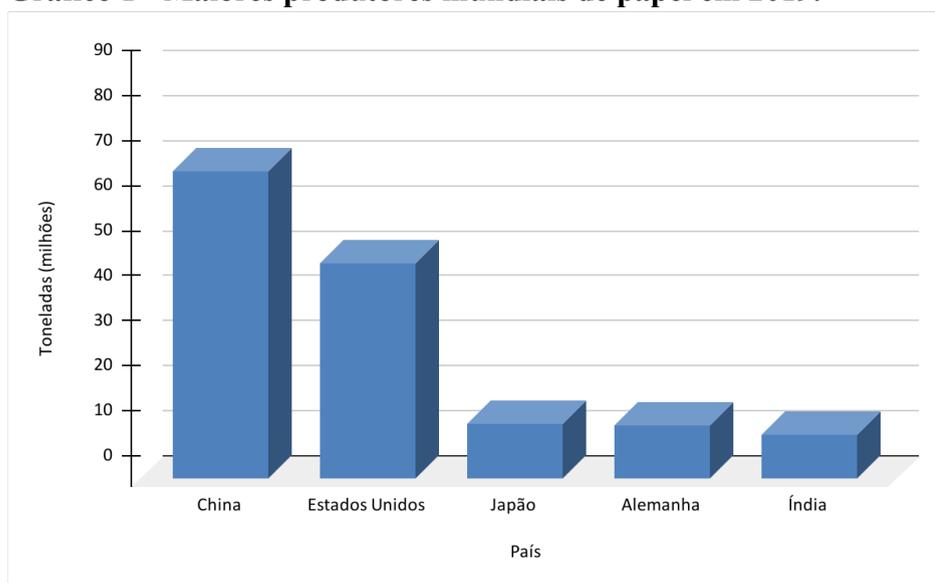
## 4.2 População e amostra

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a população refere-se ao conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum, e a delimitação dessa população consiste em explicitar o que será pesquisado, enumerando essas características comuns. Nesse sentido, a população desta pesquisa compreendeu as empresas pertencentes ao setor de papel e celulose.

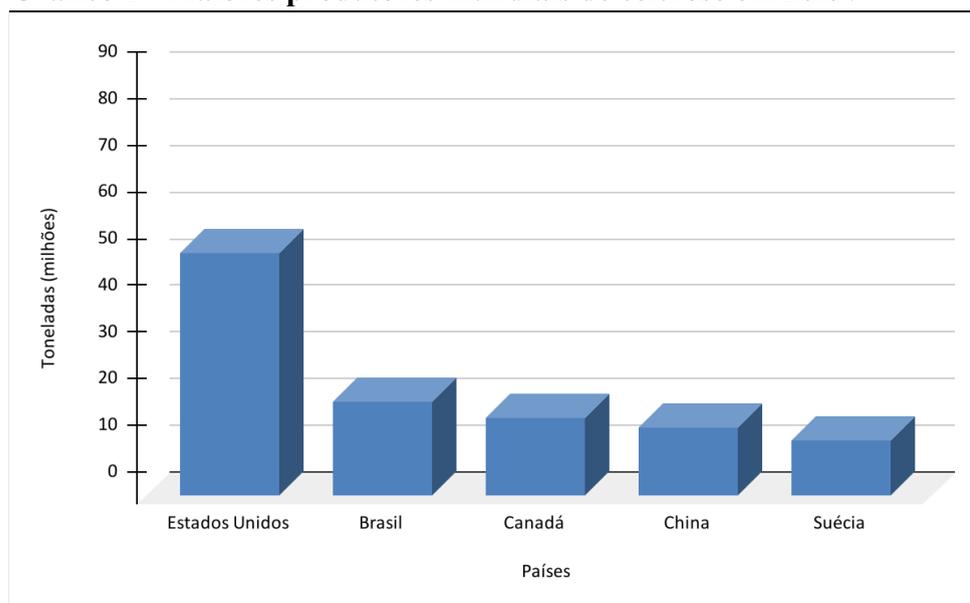
Como a pesquisa não envolveu a totalidade das empresas do setor supracitado, foi necessário definir a amostra, que, de acordo com Marconi e Lakatos (2003), diz respeito a uma parcela selecionada da população ou, em outras palavras, a um subconjunto do universo em questão. Para este estudo, a seleção da amostra foi intencional, compreendendo as empresas do setor de papel e celulose constantes do *site* da GRI e/ou listadas nas bolsas de valores dos seguintes países: Brasil, Canadá, Estados Unidos e Suécia. As subseções a seguir apresentam as justificativas para a definição do recorte amostral.

### 4.2.1 Seleção dos países

Os países inicialmente selecionados corresponderam aos cinco maiores produtores mundiais de papel e de celulose, considerando o ano de 2019, último ano com dados disponibilizados na base de dados da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAOSTAT). Recorreu-se aos países maiores produtores por abrigarem as maiores empresas do setor, com conseqüente representatividade econômica nacional e mundial. Os gráficos 1 e 2, a seguir, exibem os cinco maiores produtores mundiais de papel: China, Estados Unidos, Japão, Alemanha e Índia; e os cinco maiores produtores mundiais de celulose: Estados Unidos, Brasil, Canadá, China e Suécia (FAO, 2021a).

**Gráfico 1 - Maiores produtores mundiais de papel em 2019.**

Fonte: elaborado pela autora, com base nos dados da FAO (2021a).

**Gráfico 2 - Maiores produtores mundiais de celulose em 2019.**

Fonte: elaborado pela autora, com base nos dados da FAO (2021a).

Portanto, foram selecionados 08 (oito) países: China, Estados Unidos, Japão, Alemanha, Índia, Brasil, Canadá e Suécia. Todavia, a amostra final constituiu-se de 04 (quatro) países, sendo eles Estados Unidos, Brasil, Canadá e Suécia, por motivos que estão expostos na próxima subseção.

#### 4.2.2 Seleção das empresas

Para a definição da amostra das empresas de cada país, foram utilizados dois critérios. Primeiramente, foi consultada a lista de empresas constantes da base de dados da GRI, classificadas no setor "*forest and paper products*", para os oito países citados na subseção anterior. Em seguida, procedeu-se à consulta nas principais bolsas de valores dos mesmos países. Esse segundo critério foi estabelecido com o objetivo de ampliar a amostra, pois países como Alemanha e Índia não apresentam empresas do setor na base de dados da GRI. Além disso, convinha abarcar empresas de outros países que porventura não estivessem alocadas na GRI.

No que concerne à consulta nas bolsas de valores, observou-se que nem todas apresentavam mecanismo de filtragem que permitisse identificar isoladamente o setor de papel e celulose. Nesses casos, foi feito contato com a bolsa, utilizando os canais disponíveis no *site*, como o formulário de contato ou o *e-mail*, explicando a motivação acadêmica da consulta, e solicitando a listagem das empresas.

Com as consultas feitas à base de dados da GRI e às bolsas de valores, o critério de inclusão da empresa na amostra foi possuir publicação do relatório de sustentabilidade do ano de 2018 ou de 2019, e do ano de 2020, ao que foi possível chegar a uma amostra composta por 21 empresas, conforme números expostos no Quadro 2, e nomes descritos no Apêndice C, no qual também é possível encontrar os acessos aos relatórios e demais documentos utilizados para a coleta de dados desta pesquisa.

**Quadro 2 - Quantitativo de empresas selecionadas em cada país.**

Países da pesquisa	Número de empresas analisadas
Brasil	7
Canadá	2
EUA	6
Suécia	6

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Vale esclarecer que, no caso da China, havia apenas duas empresas da base de dados da GRI com relatórios mais recentes, correspondendo às práticas do ano de 2018. Nos *sites* das empresas que figuram na lista da GRI foi factível localizar relatórios em mais duas organizações, sendo um relatório de 2018 e outro de 2019. Porém, todos os relatórios estavam publicados apenas em chinês. Somado a isso, em consulta ao *site* da bolsa de valores

*Shanghai Stock Exchange*, não foi possível identificar a listagem específica das empresas do setor em estudo. Por esse motivo, foram realizadas várias tentativas de contato com a referida bolsa, utilizando o canal disponibilizado no respectivo *site*, ao que recorrentemente retornou a mensagem de "erro". Com base no revelado, procedeu-se à exclusão da China.

Alemanha e Índia não contêm empresas na base GRI, e nos *sites* das respectivas bolsas de valores não é exequível a filtragem específica do setor de papel e celulose. Assim, efetuou-se o contato, ao que a bolsa de valores da Alemanha respondeu assinalando a impossibilidade de fornecer a lista, pois não há agrupamento específico para o setor de papel e celulose, sendo que a categoria papel faz parte do setor de consumo, juntamente com bens, alimentos e cervejarias. A bolsa da Índia, por sua vez, não forneceu devolutiva. Por isso, esses países também foram excluídos da presente pesquisa.

O Japão possuía quatro empresas congruentes à pesquisa, todas com divulgação das práticas de 2018 e 2019, mas a expectativa de publicação dos relatórios referentes às práticas de 2020 em tempo hábil não se confirmou, motivo pelo qual o país foi excluído. Assim, pelas razões expostas, a amostra contou com 21 empresas, de quatro países diferentes.

### **4.3 Procedimentos de coleta de dados**

Foram utilizados dados secundários, ou seja, já existentes, como livros, documentos, relatórios de empresas, registros e estatísticas publicadas. Segundo Collis e Hussey (2005), a primeira fase da coleta de dados consiste na identificação das variáveis. Consoante Markoni e Lakatos (2003), uma variável pode ser considerada uma classificação ou medida discernível em um processo de estudo e passível de mensuração. Para tal fim, foram empregados procedimentos bibliográficos e documentais.

Por conseguinte, foram utilizadas bibliografias de referência na temática de RSE (como CARROLL, 1979, 1991, 1994), teoria institucional e legitimidade organizacional (MEYER; ROWAN, 1977; DIMAGGIO; POWELL, 1991; SCHUMAN, 1995), e comportamento organizacional associado à cultura nacional (HOFSTEDE, 1983, 1991, 2010). Também foram aplicados dados a partir dos estudos de Hofstede (2010) e outros disponíveis no *site Hofstede Insights*.

Os procedimentos documentais se fizeram presentes em pesquisa de documentos publicados pelas empresas, especificamente em seus relatórios anuais de RSE e financeiros,

considerados documentos de segunda mão, por já terem sido analisados de alguma forma. Conjuntamente, foram consultadas as bases de dados da GRI, do Banco Mundial e do site *Hofstede Insights*. Na visão de Rampazzo (2005), a pesquisa documental apresenta a vantagem relacionada ao fato de que os documentos constituem uma fonte rica e estável de dados, que subsistem ao longo do tempo.

Os procedimentos bibliográficos e documentais auxiliaram no estabelecimento das variáveis dependentes, independentes e de controle, que se encontram detalhadas em subseções posteriores. A pesquisa em relatórios das empresas permitiu o cumprimento do objetivo específico de mensurar a evidenciação socioambiental realizada por essas empresas antes e após o início da pandemia de covid-19, bem como do objetivo específico de verificar as práticas socioambientais evidenciadas pelas empresas do setor de papel e celulose em resposta à pandemia de covid-19.

Conforme preconizado por Marconi e Lakatos (2003), foram seguidos os passos de seleção, codificação e tabulação dos dados. Na seleção, foi feito o exame minucioso dos relatórios das empresas, a fim de detectar falhas ou erros e assim prevenir informações inadequadas. Em seguida, foi realizada a codificação para categorizar os dados, em duas etapas: classificação dos dados, agrupando-os em categorias correspondentes à mensuração da variável dependente e ao objetivo específico de verificar o que as empresas fizeram especificamente em resposta à covid-19; e atribuição de um número, por meio de uma escala de *Likert* para a variável dependente, e de 0 (zero) ou 1 (um) para as ações em resposta à covid-19, tudo com a finalidade de transformar o que é qualitativo em quantitativo, para facilitar a tabulação dos dados e a sua comunicação.

Por fim, foi feita a tabulação, ou seja, a disposição dos dados em tabelas. Trata-se de um parte do processo de análise estatística, que permite sintetizar os dados de observação, conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente (MARKONI; LAKATOS, 2003). As subseções a seguir apresentam os detalhes dessas etapas aplicadas a cada variável da pesquisa.

#### **4.4 Variáveis de pesquisa**

Como pontua Richardson (2012), os estudos que procuram investigar a correlação entre variáveis são fundamentais para as Ciências Sociais, pois permitem controlar,

simultaneamente, grande número de variáveis e, por meio de técnicas estatísticas de correlação, especificar o grau em que as variáveis estão relacionadas. Portanto, esse tipo de estudo é utilizado quando o pesquisador deseja obter melhor entendimento do comportamento de diversos fatores e elementos que têm influência sobre determinado fenômeno. Nesse entendimento, estão listadas a seguir as variáveis dependente, independentes e de controle que foram utilizadas nesta pesquisa.

#### 4.4.1 Variáveis independentes

Variável independente é aquela que influencia, determina ou afeta outra variável, sendo manipulada pelo pesquisador na tentativa de averiguar a relação com um fenômeno observado ou a ser descoberto (MARCONI; LAKATOS, 2003). Neste estudo, as variáveis independentes foram as seis DCH, conforme escolha embasada por RSL, detalhada na seção terciária 3.3.1. Nessa razão, foram estudadas as DCH como explicativas da evidenciação da RSE em empresas dos países elencados, tendo em vista a abordagem da influência cultural nacional sobre a referida evidenciação.

Todas as seis DCH são medidas por uma escala que vai de zero a 100. Inicialmente, quando da apresentação das quatro primeiras dimensões, os estudos de Hofstede abrangeram 53 regiões, compreendendo 62 países diferentes (HOFSTEDE, 1983). As pesquisas seguintes ampliaram o escopo das nações, sendo factível obter os quantitativos das dimensões culturais para 118 países, através do *site Hofstede Insights*, onde se pode encontrar, também, a história de Geert Hofstede e seus estudos, ferramentas de gestão e serviços de certificação e de consultoria oferecidos (HOFSTEDE INSIGHTS, 2021).

Para fins desta pesquisa, as DCH foram assim denominadas:

Individualismo *versus* coletivismo: **INDIV**;

Distância ao poder: **DIST\_PODER**;

Aversão à incerteza: **AV\_INC**;

Masculinidade *versus* feminilidade: **MASC**;

Orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo: **OR\_LONG**;

Indulgência: **INDULG**.

Como anteriormente explicado, as pontuações dos países em cada uma das dimensões podem ser obtidas *on-line*, acessando o *site Hofstede Insights*. A Tabela 2, a seguir, apresenta

as pontuações dos países eleitos para esta pesquisa, em cada uma das seis dimensões, assim como a média e a mediana das mesmas.

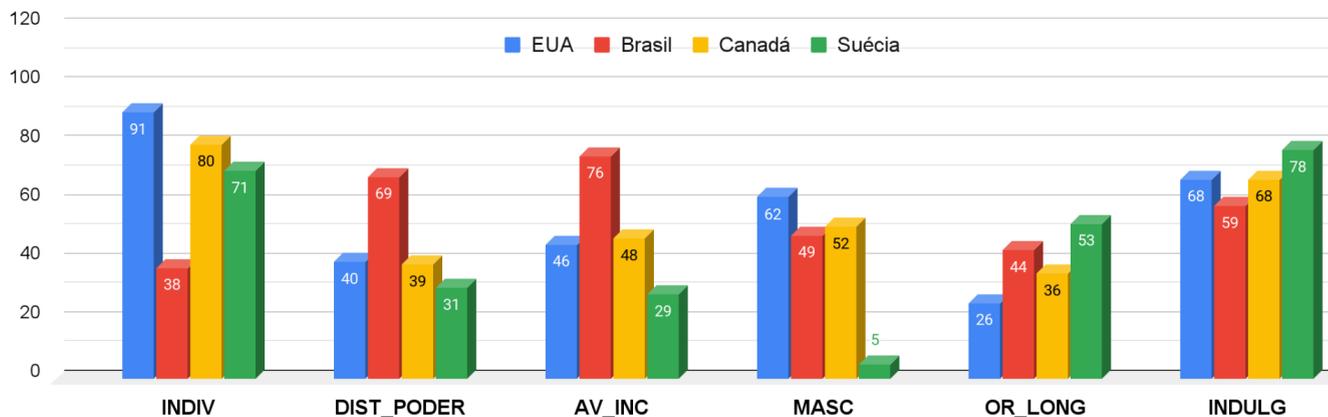
**Tabela 2 - Pontuação das DCH nos países da pesquisa.**

	EUA	Brasil	Canadá	Suécia	Média dos países	Mediana dos países
<b>Individualismo</b>	91	38	80	71	70	71
<b>Distância ao poder</b>	40	69	39	31	44,75	40
<b>Aversão à incerteza</b>	46	76	48	29	49,75	48
<b>Masculinidade</b>	62	49	52	5	42	49
<b>Orientação de longo prazo</b>	26	44	36	53	39,75	39,75
<b>Indulgência</b>	68	59	68	78	68,25	68

Fonte: elaborada pela autora, com dados do *site Hofstede Insights* (2021).

A mensuração das variáveis independentes foi baseada em dois critérios. Para testar as hipóteses H1a - H6a, foi tomado o valor original para cada país (Tabela 2), visto que o intento era fazer a análise de acordo com o grau do país em cada dimensão. Recordar-se, por oportuno, que cada dimensão vai de zero a 100, e que cada país tem sua pontuação nesse intervalo. O Gráfico 3 demonstra esquematicamente a variação das pontuações nos países do estudo.

**Gráfico 3 - Dimensões culturais de Hofstede nos países da pesquisa.**



Fonte: elaborado pela autora, com dados do *site Hofstede Insights* (2021).

Já para o teste das hipóteses H1b - H6b, recorreu-se ao preconizado por Orij (2010), García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013), Adnan, Hay e van Staden (2018), e Lu e Wang (2021). Mais especificamente, esses autores utilizaram como parâmetro para a classificação dos países a mediana de cada dimensão, enquanto García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), e Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013) utilizaram a média.

Com o propósito de testar eventuais divergências nos resultados, procedemos ao cálculo da média e da mediana de cada dimensão (Tabela 2). Ato contínuo, as DCH foram mensuradas em variáveis *dummy* com base na média e mediana de cada dimensão, sendo que os países acima da média/mediana, receberam a pontuação 1, e os abaixo, a pontuação 0 (Tabela 3).

**Tabela 3 - Mensuração das variáveis independentes pelo critério de variável *dummy*.**

	INDIV	DIST_ PODER	AV_INC	MASC	OR_LONG	INDULG
<b>EUA</b>	1	0	0	1	0	1
<b>Brasil</b>	0	1	1	0	0	0
<b>Canadá</b>	1	0	0	0	0	1
<b>Suécia</b>	1	0	0	0	1	1

Fonte: elaborada pela autora (2021).

Cabe registrar que, como o número de países em análise foi pequeno, a utilização da média/mediana das pontuações dos países teve por fim tomar como base a comparação entre os mesmos.

#### 4.4.2 Variável dependente

Variável dependente consiste em fenômenos ou fatores a serem explicados ou descobertos, por serem influenciados, determinados ou afetados por outras variáveis, as independentes (MARCONI; LAKATOS, 2003). A variável dependente deste estudo correspondeu à divulgação da responsabilidade social e ambiental das empresas selecionadas. Trata-se do *disclosure* socioambiental, como outrora descrito na revisão da literatura, e aqui representado por **DSA**.

Para a sua mensuração, inicialmente foi tomado como base o modelo utilizado por Zafalon (2021), porém com adaptações. Tal modelo foi construído pela autora com suporte nos itens abordados nos trabalhos de Branco e Rodrigues (2008), Mikkilä e Toppinen (2008) e Colaço e Simão (2018). A elaboração de um modelo específico deu-se pelas particularidades do setor de papel e celulose, de forma que a utilização de modelos genéricos, ou seja, destinados a setores em geral, não abrangeria com tamanha fidelidade o setor em estudo. Nessa orientação, os trabalhos escolhidos pela autora como base para o modelo dedicaram-se exclusivamente ao setor de papel e celulose.

O modelo final de Zafalon (2021) contou com 28 itens, distribuídos em cinco categorias, a saber: divulgação econômica, divulgação social, divulgação ambiental, divulgação de produtos e consumidores e divulgação de recursos humanos. No entanto, para a mensuração da variável dependente da presente pesquisa, foi feita uma adaptação, a fim de obter um instrumento de coleta mais adequado aos objetivos perseguidos.

Preliminarmente, todos os itens elencados por Zafalon (2021) foram distribuídos em três categorias: divulgação econômica, divulgação social e divulgação ambiental. Essa adaptação foi amparada em Mikkilä e Toppinen (2008), que estudaram as companhias de papel e celulose com base em métricas de sustentabilidade divididas nas categorias econômica, social e ambiental, que estão institucionalizadas pelos produtores do setor.

Em termos práticos, os itens do modelo de Zafalon (2021) referentes à categoria da divulgação de produtos e consumidores (gestão da qualidade, despesas em P&D e segurança do produto) foram incluídos na categoria econômica, e os itens relativos à divulgação de recursos humanos (funcionários, diversidade, treinamentos, saúde e segurança, bem-estar, direitos e benefícios) foram incorporados à categoria da divulgação social.

Em relação à quantificação do *disclosure* socioambiental, notou-se que vários autores, como García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), e Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019) utilizaram variáveis dicotômicas (*dummy*), considerando simplesmente a presença ou a ausência da informação. Neste trabalho, conquanto, a proposta foi utilizar uma escala de *Likert*, para ampliar as possibilidades de análise e superar limitações impostas pela codificação apenas da presença ou da ausência da informação. Outrossim, em linha com Richardson (2012), a escala de *Likert* determina diretamente a existência ou ausência de uma ou mais atitudes no grupo de itens considerados, proporcionando maior informação do que uma avaliação dicotômica.

Desse modo, para a mensuração propriamente dita, foi utilizada uma escala de 0 (zero) a 3 (três), onde, em linhas gerais, 0 (zero) indicava que a empresa não divulgou o item, 1 (um) que a empresa apenas citou o item, 2 (dois) que a empresa apresentou alguns detalhes sobre o item, e 3 (três), que a empresa apresentou o item de forma bem detalhada. Autores como Prado-Lorenzo, García- Sánchez e Blázquez- Zaballos (2013), Adnan, Hay e van Staden (2018), e García-Sánchez et al. (2019) também utilizaram escalas para aferição das informações relatadas, buscando maior abrangência. A parametrização completa dos escores da escala utilizada pode ser observada no Apêndice G.

Como os relatórios de RSE das empresas foram as fontes dos dados, implicando a leitura dos mesmos e a análise de seus conteúdos, foi adotado um procedimento prévio de análise detalhada do instrumento. Essa decisão teve por finalidade evitar viés interpretativo e garantir maior confiabilidade dos dados. Para tanto, foi executada a codificação independente de quatro relatórios por três pesquisadores diferentes. Ato contínuo, foi realizada uma reunião entre os pesquisadores, onde foram discutidas as interpretações individuais de cada item, as dificuldades encontradas e a aderência aos objetivos da pesquisa em tela.

Como fruto da discussão, foram feitos alguns ajustes no instrumento, com o desígnio de adequá-lo à mensuração por escala *Likert*, bem como proporcionar análise mais objetiva, com o mínimo possível de interpretações duvidosas. Cabe destacar que Zafalon (2021) utilizou variáveis *dummy* em sua pesquisa, de forma que nem todas as descrições utilizadas pela autora mostraram-se consistentes para análise em escala *Likert*.

Alguns itens foram mesclados, pois demonstraram duplicidade na avaliação, enquanto outros foram atualizados e aperfeiçoados em suas descrições. Como nem todas as empresas analisadas são listadas em bolsas de valores, alguns itens foram suprimidos, para não comprometer a isonomia. As nomenclaturas dos três grandes blocos (divulgação econômica, divulgação social e divulgação ambiental) foram alteradas, para melhor caracterizar a proposta de análise socioambiental pretendida na pesquisa, passando às seguintes denominações: governança e gestão, pessoas e meio-ambiente. As alterações feitas e suas respectivas justificativas encontram-se detalhadas no Apêndice H.

É relevante esclarecer que dois itens foram acrescentados, pois fazem parte da RSE interna: flexibilização das formas de trabalho e saúde mental do colaborador. Concorde Barrena-Martínez, López-Fernández e Romero-Fernández (2017), a RSE avançou muito no campo teórico, mas, do ponto de vista empírico, são necessárias mais evidências de políticas

realmente responsáveis no que diz respeito ao desempenho empresarial, alcançando não apenas o melhor desempenho do funcionário, mas também o equilíbrio de suas expectativas pessoais e profissionais, melhorando o bem-estar e o comprometimento.

Assim, a adoção de formas flexíveis de trabalho e a preocupação com a qualidade de vida têm recebido cada vez mais atenção (HAUBRICH; FROEHLICH, 2020). Para além, segundo Vermeulen, Graupner e Jonker (2019), os atributos de saúde mental podem ser facilmente oportunizados dentro de um programa de RSE, pois possuem relação complementar. Pelo exposto, os dois itens supracitados foram incluídos no instrumento.

Feitas as adequações, procedeu-se, então, a uma nova coleta independente de dados pelos mesmos pesquisadores, agora utilizando a adaptação construída para o instrumento. Em outra reunião, foram novamente discutidos individualmente todos os itens, com relato de maior clareza e objetividade por parte de todos os coletores envolvidos. Ao contrário do primeiro contato com o instrumento, desta vez todos os itens foram codificados por todos os pesquisadores, o que permitiu a análise comparativa.

Para confirmar a similaridade de julgamento, foi utilizado o *Intraclass Correlation Coefficient*, ou seja, o Coeficiente de Correlação Intraclassas (ICC), que se destina a calibrar a avaliação de uma pesquisa, verificando a concordância entre os pesquisadores na mensuração de uma variável, consoante apregoado por Shrout e Fleiss (1979). O ICC assume uma medida entre 0 (zero) e 1 (um), sendo que valores próximos de zero indicam pouca ou nenhuma concordância, e valores próximos de 1 (um), grande concordância.

Mais detalhadamente, segundo estudos conduzidos por Cicchetti (1994), e amparados por Fleiss (1981), um ICC menor que 0,4 indica uma concordância pobre entre os pesquisadores, um ICC entre 0,4 e 0,6 remete a uma associação razoável, um ICC entre 0,6 e 0,75 é considerado bom, e acima de 0,75 é tido como excelente. O ICC obtido na análise do instrumento adaptado foi de 0,77.

Mesmo assim, foram novamente discutidos todos os itens, individualmente, buscando compreender as divergências e aprimorar ainda mais a interpretação. Como resultado, foram feitos outros pequenos ajustes de redação explicativa dos escores construídos para escala, o que dirimiu as divergências entre os três pesquisadores. O instrumento final, composto por 27 itens, encontra-se no Quadro 3, e a descrição detalhada dos escores para cada item pode ser vista no Apêndice G.

**Quadro 3 - Modelo de mensuração do *disclosure* socioambiental (DSA).**

(continua)

<b>Métrica/ Tipo de divulgação</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição/ Escopo</b>
Governança e Gestão	Conduta ética e combate à corrupção	Divulgação da legalidade e ética das operações, existência de um código de conduta, lei antitruste, promoção da transparência ou da redução dos níveis de corrupção interna e/ou externa.
	Iniciativas para o desenvolvimento sustentável	Participação em associações internacionais para o desenvolvimento sustentável como WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) e The UN Global Compact.
	ODS	Observância aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU
	Gestão da qualidade	Divulgação da adoção de sistemas de auditoria e/ou adoção de normas como a ISO 9001.
	Despesas em P&D	Divulgação acerca de despesas em pesquisa e desenvolvimento dos produtos.
	Segurança do consumidor	Promoção de produtos socialmente e ambientalmente seguros e amigáveis, divulgação de informações e normas de segurança do produto.
	Gerenciamento dos <i>stakeholders</i>	Referências à gestão e engajamento das partes interessadas, bem como ações para entender estes <i>stakeholders</i> e se comunicar com eles.
Pessoas	Preferência aos fornecedores locais	Preferência aos fornecedores locais como forma de beneficiar a comunidade
	Saúde	Promoção de apoio à saúde pública, como construção de hospitais ou clínicas, assistência médica, distribuição de medicamentos ou conscientização sobre doenças e higiene por meio de programas, palestras e eventos, por exemplo.
	Educação	Oferecimento de apoio à educação pública, como o desenvolvimento de escolas, oferta de materiais escolares, programas e eventos.
	Geração de renda	Oferecimento de apoio à comunidade com ações de geração de renda, tais como cursos profissionalizantes e inserção no mercado de trabalho.
	Outras ações à comunidade	Oferecimento de apoios à comunidade como voluntariado, artes, cultura, políticas, esportes, religião, segurança, canais de comunicação e infraestrutura/desenvolvimento local.
	Direitos humanos	Promoção dos direitos humanos, como liberdade de associação, liberdade de expressão, trabalho infantil ou forçado, violência, direitos de uso de propriedade e proteção dos meios de subsistência.
	Funcionários	Número total, idade, percentual de gênero, salários e afins.
	Diversidade	Diversidade, distribuição minoritária e políticas de recrutamento para minorias e/ou mulheres.
Treinamentos	Oferecimento de treinamentos, qualificações e capacitações para os trabalhadores.	

(conclusão)

<b>Métrica/ Tipo de divulgação</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição/ Escopo</b>
Pessoas	Saúde e segurança aos colaboradores	Condições internas de trabalho, segurança e higiene no trabalho, inspeções, prevenção a acidentes de trabalho, adoção de certificações da área (como ISO 45001).
	Bem-estar, direitos e benefícios	Condições relacionadas ao trabalho, como oferta de moradia, seguro e assistência aos trabalhadores e suas famílias.
	Flexibilização das formas de trabalho	Adoção de trabalho remoto, <i>home office</i> ou híbrido, de acordo com particularidades da função ou situação do colaborador.
	Saúde mental do colaborador	Atenção à saúde mental no ambiente de trabalho, com desenvolvimento de programas e ações.
Meio Ambiente	Certificações florestais (manejo e rastreabilidade de matérias-primas)	Divulgação acerca da promoção da rastreabilidade ou postura em relação à legalidade de matérias-primas, defesa ao manejo florestal sustentável/responsável, adoção de certificações florestais como AFS, CORFO CHILE, CERFLOR, CAN / CSA Z809, FSC, PEFC, SFI, SGEC, UKWAS ou outros.
	Gestão ambiental	Adoção de normas e sistemas de auditoria como ISO 14001, EMAS e afins.
	Normas de responsabilidade socioambiental	Adoção de normas como a ISO 26000, SA 8000, GRI ou outros.
	Emissões e mudanças climáticas	Contribuições para a redução da emissão de gases de efeito estufa, captura de carbono e mitigação das mudanças climáticas.
	Gestão de resíduos	Gestão de efluentes e resíduos, tratamento de resíduos sólidos e resíduos perigosos e reciclagem de matérias-primas, produtos e resíduos.
	Gestão de recursos e energia	Promoção do uso responsável de energia e/ou uso de energias renováveis.
	Gestão de recursos hídricos	Promoção do uso responsável da água, gestão da água.

Fonte: elaborado pela autora, adaptado de Zafalon (2021).

Definido o instrumento final, foi feita a coleta dos dados para obtenção da variável dependente DSA. Foram analisados 42 relatórios de RSE, correspondentes às empresas constantes do Apêndice C, no qual também estão disponíveis os *links* dos documentos utilizados.

#### 4.4.3 Variáveis de controle

Variável de controle é aquele fator, fenômeno ou propriedade que o pesquisador neutraliza ou anula para impedir a interferência na análise da relação entre a variável dependente e a independente (MARCONI; LAKATOS, 2003). Nesta pesquisa, considerando a análise de empresas e de países, foi definida uma variável de controle em âmbito do país e outra em âmbito da organização.

Sabe-se que práticas evoluídas de governança corporativa estão associadas a uma maior divulgação de informações relacionadas à RSE (LU; WANG, 2021). Em seus estudos, Gallego-Álvarez e Ortas (2017) pontuaram que uma boa estrutura de governança corporativa contribuiu para uma forte orientação em relação às partes interessadas e, portanto, para um maior compromisso com a divulgação da RSE. Halkos e Skouloudis (2017), e García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), por exemplo, lançaram luz em suas pesquisas sobre a influência de componentes de governança na divulgação da RSE, como a corrupção e a estabilidade do país, itens estes admitidos como variáveis de controle.

Dessa forma, tendo em vista o contexto do país, e a exemplo de Lu e Wang (2021), foram adotados os Indicadores de Governança Mundial. Do inglês, *Worldwide Governance Indicators* (WGI), tais indicadores contemplam seis dimensões elementares da governança: voz e transparência (prestação de contas), estabilidade política e ausência de violência, eficácia do governo, qualidade regulatória, estado de direito e controle da corrupção.

Os relatórios do projeto WGI fornecem indicadores de governança individuais para mais de 200 países e territórios. Cada indicador de dimensão de governança varia de - 2,5 (fraco) a + 2,5 (forte), sendo que a soma dos seis indicadores varia de - 15 a + 15 (WGI, 2021). Os dados podem ser obtidos na base de dados do Banco Mundial, disponível na *web*. O Apêndice D contempla os dados obtidos para a variável de controle WGI.

Em relação à esfera da organização, é importante considerar que empresas maiores realizam práticas de divulgação mais abrangentes (KUMAR; DAS, 2018; GARCÍA-SÁNCHEZ; RODRÍGUEZ-ARIZA; FRÍAS-ACEITUNO, 2013). Tecnicamente, empresas com maior poder financeiro podem destinar maiores recursos a práticas responsáveis, objetivando que seu comportamento seja conhecido pela opinião pública (PRADO-LORENZO; GARCÍA-SÁNCHEZ; BLÁZQUEZ-ZABALLOS, 2013).

Em vista disso, e a exemplo de García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e García-Sánchez et al. (2019), a variável de controle definida para o âmbito da organização foi o tamanho. Para tanto, foi utilizado o ativo total, com dados extraídos da plataforma de dados do mercado financeiro Economática ou de balanços patrimoniais publicados pelas próprias empresas em seus relatórios financeiros, anuais ou integrados, ou, ainda, em seus correspondentes *sites*.

Por fim, sabendo que cada empresa publica seus dados financeiros em moeda corrente de seus respectivos países, os dados foram padronizados pela conversão de todos os montantes para dólares americanos, considerando a cotação do último dia do ano fiscal em análise, com valores inflacionados com base no Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor (IHPC) de cada país, obtido a partir do *site Global-rates* (2021). O Apêndice E apresenta o tamanho do ativo de cada empresa, referente aos períodos de 2019 e 2020, enquanto o Apêndice F demonstra a conversão de cada moeda para dólar americano, considerando o dia 31 de dezembro do respectivo ano.

#### 4.4.4 Ações das empresas frente à pandemia de covid-19

Buscando cumprir o objetivo específico de verificar as práticas socioambientais evidenciadas pelas empresas do setor de papel e celulose especificamente em resposta à pandemia de covid-19, foi elaborado um instrumento próprio para a coleta dessas práticas. Como base, foi adotado o estudo de García-Sánchez e García-Sánchez (2020), onde as autoras analisaram o envolvimento de RSE de grandes empresas espanholas durante a pandemia de covid-19.

Para tanto, as autoras classificaram as ações em compromissos com os investidores, com os colaboradores, com os clientes, com os fornecedores e parceiros, e com a sociedade. A mesma conduta foi empregada para o instrumento construído, porém com adaptação direcionada às empresas de papel e celulose e considerando a perspectiva mundial, ou seja, evitando ações particulares de alguns segmentos e/ou países. O instrumento final contou com 32 variáveis, conforme pode ser visto no Quadro 4.

**Quadro 4: Modelo de mensuração das ações das empresas em resposta à covid-19.**

(continua)

<b>Identificação</b>	<b>Ações</b>
<b>Compromisso com investidores</b>	
INV_1	Carta geral (ou vídeos, <i>webinário</i> , etc.) aos investidores e outros <i>stakeholders</i> com plano de ação frente à pandemia.
INV_2	Reorganização da atividade produtiva
INV_3	Abordagem focada na preservação da liquidez (como implementação de plano de contingência para reduzir custos fixos, suspensão de investimentos e despesas de capital, etc.)
INV_4	Medidas ao nível do executivo, conselho de administração e acionistas (como redução da remuneração de executivos e gerentes, suspensão da distribuição de dividendos, etc.)
INV_5	Abordagem para atuar na alavancagem da economia (como manter os investimentos, manter os funcionários, manter ou oferecer apoio a startups e projetos que visam ao fortalecimento da economia e enfrentamento da crise, etc.)
<b>Compromisso com funcionários</b>	
FUN_1	Medidas para garantir a segurança do trabalho:
FUN_1a	Promoção do teletrabalho em cargos administrativos, gerenciais, <i>call center</i> e outros possíveis
FUN_1b	Ajuste de turnos e horários para proteção de pessoal em obras e projetos de atividades consideradas essenciais
FUN_1c	Divulgação de informativos para os colaboradores
FUN_1d	Intensificação da limpeza e desinfecção dos ambientes
FUN_1e	Aquisição de equipamentos de proteção e outros materiais críticos de segurança necessários para prevenção
FUN_1f	Limitações de viagens
FUN_1g	Criação de Comitê de gerenciamento da crise relacionada à pandemia
FUN_2	Opção para trabalhadores manterem seus empregos (como adoção de medidas do governo, acordo para redução de carga horária e salários, etc.)
FUN_3	Oferecimento de apoio médico e psicológico
FUN_4	Disponibilização de plataformas de tecnologia educacional para oferecimento de treinamentos, reuniões, etc.
<b>Compromisso com clientes</b>	
CLI_1	Medidas para proteção e segurança dos clientes em geral:
CLI_1a	Fortalecimento da presença <i>on-line</i> (comércio eletrônico), com oferta e acesso aos serviços e oferecimento de suporte telefônico e <i>on-line</i>
CLI_1b	Atendimento presencial essencial, seguindo protocolos de segurança (como distanciamento, uso obrigatório de equipamentos de proteção e desinfecção de espaços e produtos)
CLI_1c	Suspensão de visitas à fábrica
CLI_2	Estabelecimento de melhorias nas condições dos serviços prestados aos clientes (como extensão dos serviços prestados além do estipulado em contrato, extensão dos prazos de devolução dos produtos, descontos em produtos, flexibilidade no pagamento de faturas, etc.)
CLI_3	Desenho de produtos específicos associados às demandas e oportunidades da situação pandêmica

(conclusão)

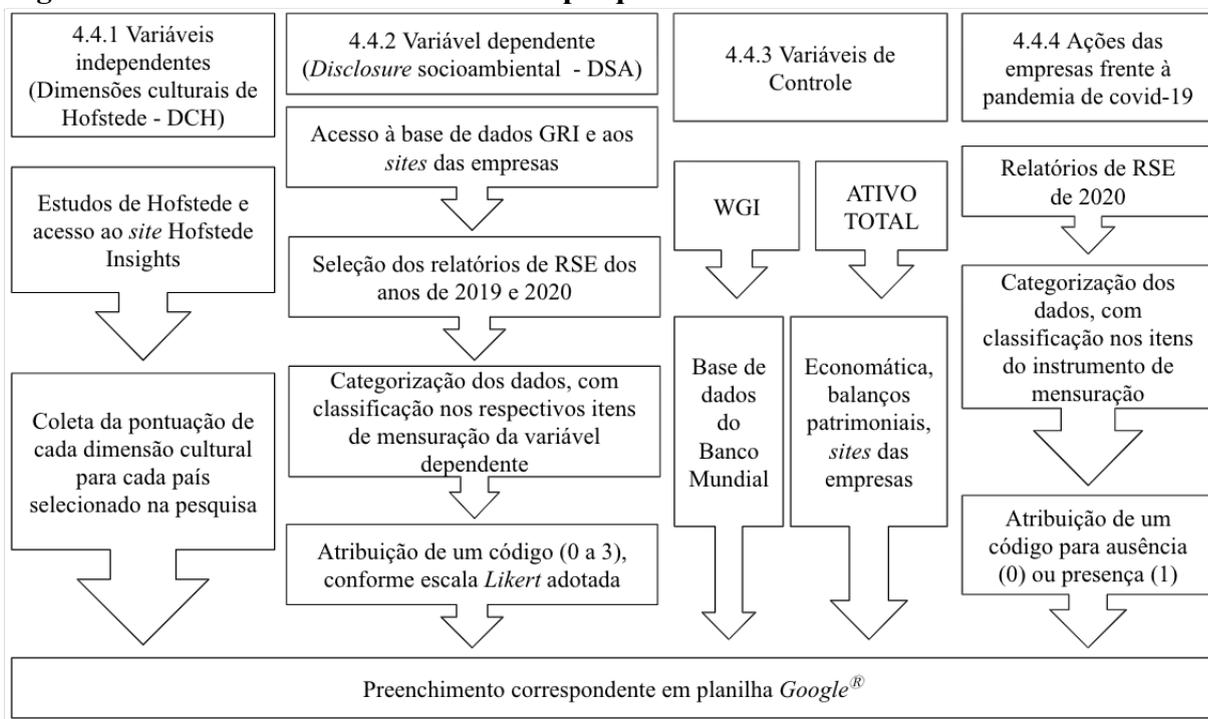
Identificação	Ações
<b>Compromisso com fornecedores e parceiros</b>	
FOR_1	Compromisso expresso de pagar todos os fornecedores pelos pedidos feitos ou apoio financeiro aos fornecedores
FOR_2	Pagamento antecipado ou em até 15 dias a fornecedores, credores e colaboradores para lhes fornecer liquidez
FOR_3	Verificação de que os principais fornecedores têm planos de contingência, em linha com os planos da empresa
<b>Compromisso com a sociedade</b>	
SOC_1	Iniciativas cooperativas com instituições públicas para contribuir com o combate à pandemia:
SOC_1a	Doação em dinheiro e/ou de produtos de limpeza, suprimentos médicos e equipamentos de proteção individual, oxigênio, etc.
SOC_1b	Incentivo a programas de promoção da pesquisa científica
SOC_1c	Atuação como intermediário ou promotor direto de campanhas de arrecadações para ajudar os mais vulneráveis
SOC_1d	Cessão de espaço ou meios de transporte para ajudar na logística de atendimento, disponibilização de softwares de gestão, etc.
SOC_2	Programas de colaboração social com diferentes agentes sociais:
SOC_2a	Doações diretas para grupos vulneráveis (como alimentos, produtos de limpeza e desinfecção, alojamento, acesso a consultas médicas, tablets e celulares para comunicação com quem está internado ou para o ensino remoto, etc.)
SOC_2b	Desinfecção gratuita de instalações de ONGs, espaços medicalizados, bancos de alimentos e espaços públicos em geral
SOC_2c	Apoio a iniciativas e/ou realização de ações diretas para auxílio emocional à população em geral (como atendimento por telefone, disponibilização de palestras e/ou consultas psicológicas para a população, etc.)
SOC_3	Outros programas para a sociedade em geral:
SOC_3a	Campanhas diversas de informação veiculadas na mídia tradicional e redes sociais ou diretamente nas comunidades (como enfrentamento, prevenção, dicas de atividades <i>on-line</i> , dicas para o <i>home office</i> , violência de gênero na pandemia, etc.)
SOC_3b	Ações relacionadas diretamente aos estudantes (como disponibilização de cursos <i>on-line</i> , <i>lives</i> com conteúdo de educação, etc.)

Fonte: elaborado pela autora (2021), com base em García-Sánchez e García-Sánchez (2020).

Para a análise, foi utilizada variável *dummy*, sendo que 0 (zero) representava a ausência do relato da ação, e 1 (um), a presença. Por fim, foi realizada uma tabulação percentual das ações por categorias de respostas, bem como uma apresentação textual qualitativa de ações de destaque. Na sequência, a Figura 2 demonstra a síntese da coleta de

dados, atendendo à mensuração das respectivas variáveis de pesquisa. Para facilitar a compreensão, os indicativos numéricos dos tópicos textuais estão também visíveis na figura.

**Figura 2- Síntese da coleta dos dados da pesquisa.**



Fonte: elaborada pela autora (2021).

Por fim, cumpre informar que os dados coletados foram armazenados em uma planilha *Google*<sup>®</sup>, contemplando a variável dependente e as variáveis independentes e de controle codificadas, bem como as ações das empresas frente à covid-19, para que fosse possível a ulterior análise estatística e qualitativa cabível. Os procedimentos estatísticos encontram-se detalhados na sequência.

#### 4.5 Procedimentos de análise e interpretação dos dados

Para analisar a relação entre as DCH (variáveis independentes) e a evidenciação da RSE (variável dependente), bem como as variáveis de controle e se houve diferença de divulgação diante do fenômeno pandêmico, foram adotadas duas formas de testagem das hipóteses. Para testar H1a - H6a, foi utilizada a análise de dados em painel, com regressão em painel. Para testar H1b - H6b, foi empregado o teste *t* de comparação de médias.

A regressão de dados em painel foi eleita devido à presença de dados de séries temporais. Como explicam Gujarati e Porter (2011), uma série temporal é um conjunto de observações dos valores que uma variável assume em diferentes momentos do tempo. Enquanto no corte transversal são coletados dados relativos a uma ou mais variáveis para várias unidades amostrais no mesmo período, nos dados em painel a mesma unidade de corte transversal é acompanhada ao longo do tempo (GUJARATI; PORTER, 2011).

Isso significa dizer que os dados em painel têm uma dimensão espacial e outra temporal. Nesta pesquisa, foram observadas as evidenciações da RSE das empresas que apresentaram os dados referentes às ações praticadas antes do início da pandemia (relatórios das ações de 2019) e após o seu início (relatórios das ações de 2020).

A técnica de estimação dos dados em painel apresenta algumas vantagens. Segundo Wooldridge (2018), permite ao pesquisador controlar determinadas características não observáveis nas unidades analisadas, a heterogeneidade não observada, reforçando o postulado por Greene (2003). Além do fornecimento de dados mais informativos, Gujarati e Porter (2011) citam como vantagem a maior variabilidade, menor colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência.

Os dados em painel são mais adequados para examinar a dinâmica da mudança e podem detectar e medir melhor os efeitos que simplesmente não podem ser observados em um corte transversal puro ou em uma série temporal pura (GUJARATI; PORTER, 2011). Nas palavras de Baltagi (2005), como muitas relações são de natureza dinâmica, os dados em painel permitem ao pesquisador uma melhor compreensão de ajuste ao longo do tempo.

O painel deste estudo caracterizou-se como balanceado, pois, segundo Greene (2003), cada unidade do conjunto de dados tinha um número igual de observações. No caso, todas as empresas dispunham do relatório de 2019 e de 2020. Além disso, consoante Gujarati e Porter (2011), tratou-se de um painel curto, pois o número de empresas (unidades de análise) foi maior que o número de períodos de tempo a serem analisados.

Para a escolha da técnica de estimação dentro da regressão de dados em painel, Gujarati e Porter (2011) ponderam que é necessário testar alguns modelos: modelo mínimos quadrados ordinários (MQO) para dados empilhados (*pooled data*), modelo de mínimos quadrados com variáveis *dummies* para efeitos fixos (MQVD), modelo e efeitos fixos dentro de um grupo (*fixed effects within-group model*) e modelo de efeitos aleatórios (MEA).

No modelo MQO para dados empilhados, todas as observações são empilhadas, ou seja, agrupadas, e é estimada, como denominam Gujarati e Porter (2011), uma regressão "grande", desprezando a natureza de corte transversal e de séries temporais dos dados. O modelo também presume que os coeficientes da função permanecem constantes ao longo do tempo e em todos os dados de corte transversal, motivo pelo qual também é conhecido como modelo de coeficientes constantes (GUJARATI, 2019).

O problema desse modelo é que a heterogeneidade (individualidade) existente em cada unidade de análise é camuflada, ficando incluída no termo de erro, sendo possível que esse termo de erro esteja correlacionado com alguns dos regressores do modelo, fazendo com que os coeficientes estimados possam ser tendenciosos e inconsistentes (GUJARATI; PORTER, 2011). O modelo *pooled* é representado pela equação abaixo (1).

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_k X_{kit} \dots + e_{it} \quad (1)$$

Onde:

$Y$ : variável dependente;

$\beta$ : coeficientes a serem estimados;

$X$ : variável independente;

$i$ : unidade de corte transversal;

$t$ : tempo;

$e_{it}$ : termo de erro.

Para contemplar a heterogeneidade entre os indivíduos, o que não é possível no modelo MQO empilhado (*pooled*), tem-se o modelo de mínimos quadrados com variáveis *dummies* para efeitos fixos (MQVD), permitindo que cada indivíduo tenha o seu próprio intercepto. Gujarati (2019) explica que, assim como no MQO empilhado, todas as observações são agrupadas, mas, desta vez, cada unidade tem a sua própria variável binária (*dummy*) de intercepto. A introdução de variáveis *dummies* tem, portanto, o objetivo de contemplar o que é camuflado no modelo MQO empilhado (PEREDA; ALVES, 2018).

Na literatura específica, o modelo MQVD também é conhecido como modelo de efeitos fixos (MEF), o que significa que, embora o intercepto possa diferir entre os indivíduos, o intercepto de cada indivíduo não varia com o tempo (GUJARATI; PORTER, 2011). Para fins de nomenclatura nesta pesquisa, será utilizado o MEF.

O MEF apresenta limitações, como a perda de grau de liberdade a cada variável binária adicional (GUJARATI, 2019). Se a amostra não for muito grande, o número de observações não será suficiente para produzir uma análise estatística significativa. Além disso, um número excessivo de variáveis binárias pode levar à multicolinearidade. Gujarati (2019) ainda chama a atenção à necessidade de utilizar um indivíduo sem atribuição de variável binária, para evitar a colinearidade perfeita (armadilha da variável binária). As variáveis binárias representarão os coeficientes de variáveis binárias de intercepto diferencial.

Por fim, para obter as estimativas com propriedades estatísticas desejáveis, é necessário que o termo de erro siga as premissas clássicas de variância e autocorrelação (GUJARATI, 2019). O modelo geral pode ser representado pela equação a seguir (2).

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} \dots + \beta_k X_{kit} + \gamma_2 D_{2i} + \gamma_n D_{ni} + e_{it} \quad (2)$$

Onde:

$Y$ : variável dependente;

$\beta_1$ : efeitos fixos;

$\beta_2, \dots, \beta_k, \gamma_2, \dots, \gamma_n$ : parâmetros a serem estimados;

$D_{ni}$ : variável binária para cada indivíduo;

$X$ : variável independente;

$i$ : unidade de corte transversal;

$t$ : tempo;

$e_{it}$ : termo de erro.

Para minimizar os problemas do MEF, tem-se o modelo de efeitos fixos dentro de um grupo, onde se expressa tanto o regressando quanto os regressores como desvios de seus respectivos valores médios (grupo), realizando-se a regressão nas variáveis ajustadas à média. Pereda e Alves (2018) chamam de transformação *within*, a qual tem por objetivo eliminar os efeitos fixos que não são observados. Os estimadores obtidos são conhecidos como estimadores dentro do grupo (DG), por usarem a variação de tempo em cada unidade de corte transversal. Uma desvantagem do modelo é que, ao remover os efeitos fixos, ele também remove os efeitos regressores que não variam ao longo do tempo (GUJARATI, 2019).

No modelo de efeitos fixos, presume-se que o coeficiente específico individual seja fixo, enquanto no modelo de efeitos aleatórios (MEA), pressupõe-se que seja uma variável

aleatória com um valor médio, com um termo de erro composto pelo erro de corte transversal ou específico ao indivíduo, e pelo erro de corte transversal e série temporal combinada. Por isso, o MEA também é chamado de modelo de componentes de erro (MCE). Ademais, cabe salientar que o MEA pode incluir variáveis invariantes no tempo (GUJARATI, 2019).

Isso significa dizer, como expõem Duarte, Lamounier e Takamatsu (2007), que o MEF trata os interceptos como parâmetros fixos, enquanto o MEA os trata como variáveis aleatórias. Isso denota que o MEA considera que os indivíduos sobre os quais se dispõe de dados são amostras aleatórias de uma população maior de indivíduos. E, conforme Gujarati (2019), eles têm um valor médio comum para o intercepto, enquanto as diferenças nos valores individuais do intercepto para cada indivíduo se refletem no termo de erro. Abaixo, apresenta-se a equação do MEA (3).

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_k X_{kit} + w_{it} \quad (3)$$

Onde:

$Y$ : variável dependente;

$\beta$ : coeficientes a serem estimados;

$X$ : variável independente;

$i$ : unidade de corte transversal;

$t$ : tempo;

$w_{it}$ : erro de corte transversal (específico ao indivíduo) e série temporal combinada.

Pereda e Alves (2018) acentuam que, por vezes, é difícil saber se o modelo de efeitos fixos é mais adequado em relação ao aleatório, o que conduz à aplicação do teste de Hausman, objetivando fundamentar a decisão sobre qual estrutura de geração dos dados é mais consistente e eficiente. O teste de Hausman avalia a consistência de um estimador em relação a outro, e a hipótese nula que o fundamenta é que os modelos MEF e MEA não diferem consideravelmente (GUJARATI, 2019). Assim, se a hipótese nula for rejeitada, conclui-se que o MEA não é adequado, pois, possivelmente, os efeitos não observados estão correlacionados com os regressores, devendo ser feita a opção pelos efeitos fixos.

Também é necessário fazer a verificação entre o modelo MQO empilhado (*pooled*) e o MEF. Para tanto, utiliza-se teste de Chow, que permite averiguar se há diferenças de efeito no tempo (PEREDA; ALVES, 2018). Concorde Wooldridge (2018), o referido teste pode ser

usado para determinar se uma função de regressão múltipla difere entre dois grupos, podendo ser aplicado em dois períodos de tempo diferentes. A hipótese nula é de que há igualdade nos interceptos e nas inclinações para todos os indivíduos, caracterizando o modelo de dados agrupados, ou seja, o MQO empilhado (BALTAGI, 2005). Dessa forma, se a hipótese nula for rejeitada, tem-se que o MEF é o mais adequado.

Por fim, deve-se fazer a investigação entre o modelo MQO empilhado (*pooled*) e o MEA, para descobrir o mais satisfatório. Para tal feito, deve ser aplicado o teste multiplicador de Lagrange de Breusch e Pagan, que, segundo Gujarati e Porter (2011), destina-se a testar a hipótese de que não há efeitos aleatórios (hipótese nula). À vista disso, caso a hipótese nula seja rejeitada, o MEA é apontado como o mais oportuno.

O Quadro 5 expõe a síntese das possibilidades de modelos e dos testes utilizados para embasar a escolha do mais adequado, com as respectivas hipóteses nulas e consequentes eleições.

**Quadro 5 - Síntese da escolha do modelo mais adequado.**

Modelo	Teste de comparação	Hipótese nula ( $H_0$ )
MEF <i>versus</i> MEA	Teste de Hausman	$H_0$ : modelos MEF e MEA não diferem consideravelmente $H_0$ rejeitada: MEF mais adequado
MQO empilhado <i>versus</i> MEF	Teste de Chow	$H_0$ : há igualdade nos interceptos para todos os indivíduos $H_0$ rejeitada: MEF mais adequado ( $\text{Prob}>F < 0,05$ )
MQO empilhado <i>versus</i> MEA	Teste de Lagrange de Breusch e Pagan	$H_0$ : não há efeitos aleatórios $H_0$ rejeitada: MEA mais adequado

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Outros pontos que devem ser observados são a multicolinearidade, a autocorrelação e a heterocedasticidade em painel. A multicolinearidade é a extensão em que uma variável pode ser explicada pelas outras variáveis em análise (HAIR, 2005). Com a finalidade de evitar a multicolinearidade, as dimensões culturais foram regredidas em modelos separados, assim como fizeram Lu e Wang (2021).

Segundo Murteira e Castro (2018), diz-se que há autocorrelação quando os erros do modelo estão correlacionados. Em outras palavras, o termo de erro relacionado a uma dada observação é influenciado pelo termo de erro de outra observação. Em um modelo de série temporal ou de dados em painel, corresponde à correlação entre os erros em períodos diferentes de tempo (WOOLDRIDGE, 2018). Para detectar a autocorrelação, foi utilizado o

teste de Wooldridge, com a hipótese nula de que não existe autocorrelação, o que implica que *p-valor* seja maior que 0,05.

A heterocedasticidade refere-se à variância não constante do termo de erro, dadas as variáveis explicativas, enquanto na homocedasticidade a variância dos erros é constante (WOOLDRIDGE, 2018). Caso os dados sejam heterocedásticos, os erros podem ser subestimados, com conseqüente inadequação do modelo. Para tal abordagem, foi aplicado o teste de Wald, tendo como hipótese nula a homocedasticidade dos dados (ou a ausência de heterocedasticidade).

Considerando as fundamentações ora expostas, a equação a seguir (4) apresenta o modelo geral dos dados em painel desta pesquisa:

$$DSA_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{it} + \beta_3 WGI_{it} + \beta_4 ATV_{it} + \beta_5 DC_{it} + u_{it} \quad (4)$$

Onde se apresentam as seguintes correspondências:

*DSA*: *disclosure* socioambiental (variável dependente)

$\beta$ : coeficientes a serem estimados;

$X_{it}$ : variável independente - cada uma das DCH: *INDIV*: individualismo *versus* coletivismo; *DIST\_PODER*: distância ao poder; *AV\_INC*: aversão à incerteza; *MASC*: masculinidade *versus* feminilidade; *OR\_LONG*: orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo; *INDULG*: indulgência.

*WGI*: *Worldwide Governance Indicators* (variável de controle nacional).

*ATV*: Total do Ativo (variável de controle organizacional).

*DC*: variável *dummy* de covid-19, sendo 0, se antes do início da pandemia (2019), ou 1, se após o início da pandemia (2020).

*i*: unidade de corte transversal.

*t*: tempo.

$u_{it}$ : componente de erro combinado.

Para tornar mais claro o exposto da regressão das dimensões em modelos separados, são apresentados os modelos abaixo:

$$DSA_{it} = \beta_1 + \beta_2 INDIV_{it} + \beta_3 WGI_{it} + \beta_4 ATV_{it} + \beta_5 DC_{5it} + u_{it} \quad (5)$$

$$DSA_{it} = \beta_1 + \beta_2 DIST\_PODER_{it} + \beta_3 WGI_{it} + \beta_4 ATV_{it} + \beta_5 DC_{it} + u_{it} \quad (6)$$

$$DSA_{it} = \beta_1 + \beta_2 AV\_INC_{it} + \beta_3 WGI_{it} + \beta_4 ATV_{it} + \beta_5 DC_{it} + u_{it} \quad (7)$$

$$DSA_{it} = \beta_1 + \beta_2 MASC_{it} + \beta_3 WGI_{it} + \beta_4 ATV_{it} + \beta_5 DC_{it} + u_{it} \quad (8)$$

$$DSA_{it} = \beta_1 + \beta_2 OR\_LONG_{it} + \beta_3 WGI_{it} + \beta_4 ATV_{it} + \beta_5 DC_{it} + u_{it} \quad (9)$$

$$DSA_{it} = \beta_1 + \beta_2 INDULG_{it} + \beta_3 WGI_{it} + \beta_4 ATV_{it} + \beta_5 DC_{it} + u_{it} \quad (10)$$

Para testar as hipóteses H1b - H6b, buscando verificar se a diferença de DSA entre 2019 e 2020 foi significativa por DCH, foi empregado o teste *t* para comparação de médias. Congruente ao apregoado por Virgillito (2017), é o método mais comum para a comparação de médias entre grupos de observação. Para a referida comparação, assume-se  $H_0$  como diferença entre as médias igual a zero, enquanto  $H_a$  significa que a diferença entre as médias de divulgação não é estatisticamente igual a zero.

Tanto para a análise de dados em painel quanto para o teste de comparação de médias foi utilizado o *software* STATA<sup>®</sup>. O Quadro 6 apresenta, resumidamente, a variável dependente, as variáveis independentes, as hipóteses correspondentes, a relação esperada entre a evidenciação da RSE (*disclosure* socioambiental - DSA) e as DCH (INDIV, DIST\_PODER, AV\_INC, MASC, OR\_LONG, INDULG). Além disso, também é possível visualizar de forma sucinta os embasamentos para a relação esperada.

#### Quadro 6 - Hipóteses de pesquisa, resultados esperados e justificativas.

(continua)

Variável Dependente	Variável Independente	Hipótese	Relação Esperada	Justificativa
DSA	INDIV	H1a H1b	(-)	Organizações localizadas em sociedades individualistas tendem a publicar menos as suas práticas socioambientais, pois os interesses do indivíduo prevalecem sobre os interesses do grupo (García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), Lu e Wang (2021) Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013), Kumar (2013), Martínez-Ferrero, García-Sánchez e Cuadrado-Ballesteros (2016), García-Sánchez (2017), García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), García-Sánchez et al. (2019), e Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019)). Como o cenário pandêmico exigiu a união de todos para a obtenção de resultados, espera-se a diferença de divulgação.

(continuação)

Variável Dependente	Variável Independente	Hipótese	Relação Esperada	Justificativa
DSA	DIST_PODER	H2a H2b	( - )	Organizações localizadas em sociedades que consideram normal grandes diferenças de poder divulgam menos as suas práticas socioambientais por não estarem tão atentas ao contexto social como as que possuem pequena distância ao poder (García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Martínez-Ferrero e Gallego-Álvarez (2017), García-Sánchez (2017), Garcia-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), Adnan, Hay e van Staden (2018), Fuhrmann (2019), e Lu e Wang (2021)). A pandemia de covid-19 colocou holofotes sobre as questões sociais, que, por sua vez, têm maior peso em sociedades com pequena distância ao poder.
	AV_INC	H3a H3b	( + )	Organizações localizadas em países com alta aversão à incerteza divulgam mais suas práticas socioambientais, pela relação cultural de produção de normas para lidar com o que é incerto (García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021)). Sendo a pandemia de covid-19 um evento de alta incerteza, espera-se diferença entre alta e baixa aversão à incerteza.
	MASC	H4a H4b	( - )	Organizações localizadas em países com cultura masculina divulgam menos suas práticas socioambientais do que os que possuem cultura feminina, pois esta demonstra maior interesse com o bem-estar social comum do que a primeira (Orji (2010), García-Sánchez (2013), Prado-Lorenzo, García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013)). Como a covid-19 está altamente relacionada ao bem-estar social comum, espera-se a diferença de divulgação.
	OR_LONG	H5a H5b	( + )	Empresas situadas em países com orientação de longo prazo divulgam mais suas ações, devido à preservação da reputação e à exigência de sacrifício atual para beneficiar gerações futuras (García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Halkos e Skouloudis (2017), García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), Fuhrmann (2019), García-Sánchez et al. (2019), e Lu e Wang (2021)). Como a pandemia de covid-19 exigiu sacrifício repentino para garantir ganhos futuros, espera-se que a divulgação tenha sido maior em sociedades com orientação de longo prazo.

(conclusão)

Variável Dependente	Variável Independente	Hipótese	Relação Esperada	Justificativa
DSA	INDULG	H6a H6b	( - )	Organizações localizadas em sociedades indulgentes divulgam menos suas práticas socioambientais, pois a cultura indulgente não controla tanto seus impulsos por curtição da vida, e isso não favorece as práticas socioambientais. Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021) demonstraram essa relação negativa. Como a pandemia de covid-19 está altamente relacionada a comportamento, espera-se que a diferença de divulgação tenha sido acentuada, pois países mais contidos estariam mais inclinados a conter seus impulsos.

Fonte: elaborado pela autora (2021).

#### 4.6 Matriz de amarração

Com vistas a oferecer uma estrutura esquemática que sintetiza a configuração da pesquisa, expondo uma visualização sistematizada do trabalho, foi construída a matriz de amarração metodológica. Como relatado por Telles (2001), a matriz de amarração, inicialmente proposta por Mazzon, em 1981, constitui-se em um relevante instrumento, sobretudo para a pesquisa em Administração, pois viabiliza a apreciação por avaliadores diferentes.

Assim sendo, o Quadro 7 apresenta a referida matriz, contemplando a visão geral do problema de pesquisa, do objetivo geral, dos objetivos específicos, da literatura relacionada aos objetivos específicos e, conseqüentemente, ao objetivo geral e ao problema. Na mesma linha de amarração, segue a visualização da análise dos dados e dos resultados decorrentes de cada objetivo específico, como forma de cumprir o objetivo geral e responder à problemática proposta.

**Quadro 7 - Matriz de amarração metodológica.**

Problema de pesquisa	Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Revisão da literatura	Análise dos dados	Resultados
Qual a relação entre as dimensões culturais nacionais e a evidenciação da RSE das empresas que atuam no setor de papel e celulose frente à pandemia de covid-19?	Analisar se as dimensões culturais nacionais influenciaram a evidenciação da RSE das empresas do setor de papel e celulose diante da crise causada pela pandemia de covid-19.	Mensurar a evidenciação socioambiental realizada pelas empresas do setor de papel e celulose antes e após o início da pandemia de covid-19.	Responsabilidade Social Empresarial	Procedimentos documentais, com coleta de dados nos relatórios de RSE das empresas.	Quadro quantificado das três categorias e 27 itens analisados na evidenciação da RSE das empresas, constituindo-se na variável dependente DSA.
			Evidenciação da Responsabilidade Social		
			Responsabilidade Social no setor de papel e celulose		
		Verificar as práticas socioambientais evidenciadas pelas empresas do setor de papel e celulose especificamente em resposta à pandemia de covid-19.	Responsabilidade Social Empresarial	Procedimentos documentais, com descrição das práticas socioambientais encontradas nos relatórios de RSE de 2020 das empresas.	Quadro categorizado por país, com as práticas socioambientais das empresas do setor de papel e celulose em resposta à pandemia de covid-19.
			Evidenciação da Responsabilidade Social		
			Responsabilidade Social no setor de papel e celulose		
			Legitimidade organizacional		
		Correlacionar as dimensões culturais de Hofstede e a evidenciação socioambiental das empresas do setor de papel e celulose de cada país antes da pandemia e após o início da pandemia de covid-19.	Legitimidade organizacional	Teste <i>t</i> de comparação de médias; Análise de dados em painel.	Teste das hipóteses desenvolvidas.
			Diferenças culturais e comportamento organizacional		
			Dimensões culturais de Hofstede		
			Dimensões culturais de Hofstede e evidenciação da RSE		

Fonte: elaborado pela autora (2021).

## 5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, serão apresentados os resultados obtidos a partir da coleta de dados e dos respectivos tratamentos estatísticos, iniciando-se com a análise das estatísticas descritivas. Em seguida, expõe-se a série de regressões de dados em painel e a comparação entre as médias de divulgações socioambientais antes e após o início da pandemia de covid-19.

### 5.1 Estatística descritiva

Após realizada a coleta dos dados nos relatórios das empresas selecionadas, procedeu-se à análise de suas medidas descritivas, utilizando-se do *software* STATA® e Planilhas *Google*®, com vistas à exposição da média, desvio padrão e valores máximos e mínimos dos dados, dentre outros, o que pode ser visualizado nos tópicos a seguir. Com isso, foi possível cumprir o objetivo específico de mensurar a evidenciação socioambiental realizada pelas empresas do setor de papel e celulose antes e após o início da pandemia de covid-19, e o objetivo específico de descrever as práticas socioambientais evidenciadas pelas empresas do setor de papel e celulose especificamente em resposta à pandemia de covid-19.

#### 5.1.1 Apresentação geral das variáveis

Como já oportunamente explicado, a variável dependente DSA consistiu no *disclosure* socioambiental das empresas, as variáveis independentes foram compostas pelas DCH, e as de controle foram os indicadores de governança mundial (WGI) e o ativo total da empresa. A sumarização dessas variáveis pode ser observada na Tabela 4, que apresenta o número de observações para cada variável (Nº obs.), a média, o desvio padrão, e os valores mínimo e máximo encontrados.

**Tabela 4 - Apresentação geral das variáveis.**

Variável	Nº obs.	Média	Desvio padrão	Valor mín	Valor máx
DSA	42	59.54762	9.576909	36	77
INDIV	42	66.57143	21.83435	38	91
DIST_PODER	42	47	16.1487	31	69
AV_INC	42	51.33333	19.05661	29	76

MASC	42	40.42857	23.27476	5	62
OR_LONG	42	40.66667	10.64887	26	53
INDULG	42	67.85714	7.543601	59	78
WGI	42	8428571	79277	-.22	1.67
logATV	42	14.86385	1.957568	8.602453	17.31624

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se pela Tabela 4 que o maior *disclosure* obtido foi de 77, e o menor, de 36. Recordando que as DCH (variáveis culturais) são mensuradas em uma escala que vai de zero a 100, é possível visualizar os valores mínimos e máximos para cada dimensão entre os países elencados. Em relação ao WGI, variável de controle relacionada à governança do país e que pode variar entre -2,5 e +2,5, o mínimo valor do estudo é de -0,22, enquanto o máximo chegou a 1,67.

É importante destacar que a variável ATV foi transformada em logATV, ou seja, em seu logaritmo, utilizando-se para tal o *software* STATA<sup>®</sup>. Esse procedimento foi realizado para maior homogeneidade dos dados, reduzindo o viés, visto que não se observou distribuição normal da referida variável. Segundo Pereda e Alves (2018), ao suspeitar de não linearidade na relação entre as variáveis dos modelos, uma das funções mais utilizadas para transformar variáveis é a função logarítmica, ressaltando que isso é diferente de transformar as unidades de medida.

A seguir, a Tabela 5 exibe a correlação entre as variáveis do estudo. O coeficiente de correlação mede a força de relação linear entre duas variáveis quantitativas, sendo que, quanto mais próximo de zero, menor a relação entre as variáveis (ANDERSON, et al., 2021). A sua apuração é importante para verificar se há correlação entre as variáveis, qual o seu grau e o impacto no modelo estatístico.

**Tabela 5 - Correlação entre as variáveis.**

	DSA	INDIV	DIST_ PODER	AV_INC	MASC	OR_ LONG	INDULG	WGI	logATV
DSA	1.0000								
INDIV	-0.5594	1.0000							
DIST_ PODER	0.5573	-0.8231	1.0000						

AV_INC	0.5268	-0.7263	0.9847	1.0000					
MASC	0.1138	0.1083	0.4699	0.6046	1.0000				
OR_LONG	0.1667	-0.5536	-0.0170	-0.1671	-0.8827	1.0000			
INDULG	-0.4669	0.5789	-0.9350	-0.9809	-0.7479	0.3543	1.0000		
WGI	-0.5298	0.7632	-0.9844	-0.9679	-0.5140	0.0961	0.9312	1.0000	
logATV	-0.1236	0.0317	-0.0743	-0.0766	-0.0737	0.0521	0.0816	0.0836	1.0000

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando a Tabela 5, e com base no postulado por Vieira (2018), verifica-se que a variável de controle WGI está fortemente correlacionada às variáveis culturais, pois o coeficiente de correlação está entre  $|0,50|$  e  $|0,75|$  (correlação moderada), ou entre  $|0,75|$  e  $|1,00|$  (correlação forte). Por esse motivo, tal variável foi excluída do modelo, sendo utilizada como variável de controle apenas o ativo (em função logarítmica), que não apresenta correlação significativa com as variáveis culturais. Em relação à correlação observada entre as variáveis culturais, evoca-se o já exposto na seção dos procedimentos metodológicos, ressaltando a regressão de tais variáveis separadamente.

### 5.1.2 Mensuração da evidenciação socioambiental (*disclosure* socioambiental - DSA)

A coleta dos dados para mensuração do DSA, variável dependente deste estudo, foi feita nos relatórios de RSE das empresas selecionadas, utilizando-se de escala *Likert* para um total de 27 variáveis, com possibilidade de mensuração entre zero e 81. Como visto na Tabela 4, o menor valor encontrado foi 36, e o maior, 77.

O Apêndice I exibe a pontuação correspondente a cada empresa em cada uma das variáveis, e o Apêndice J, o DSA por variável, por país, com as respectivas porcentagens de divulgação em relação ao máximo do campo do instrumento de coleta de dados. A Tabela 6 demonstra essa mensuração por empresa, para o ano de 2019 e de 2020, bem como a porcentagem de variação de *disclosure* de cada empresa entre esses anos, a porcentagem de

*disclosure* em relação à maior divulgação encontrada na amostra, e em relação à maior divulgação possível para o instrumento utilizado.

**Tabela 6 - Mensuração do DSA, por empresa.**

País	Empresa	Ano	DSA	Desvio padrão	Variação entre 2019 e 2020 (%)	% em relação à maior divulgação encontrada
Brasil	Bracell	2019	69	3,54	7,25	89,61
		2020	74			96,10
	Celulose Irani	2019	64	6,36	14,06	83,12
		2020	73			94,81
	Cenibra	2019	67	2,12	4,48	87,01
		2020	70			90,91
	Eldorado	2019	50	7,78	22,00	64,94
		2020	61			79,22
	Klabin	2019	71	4,24	8,45	92,21
		2020	77			100
	Suzano	2019	71	0,71	1,41	92,21
		2020	72			93,51
	Veracel	2019	46	9,90	30,43	59,74
		2020	60			77,92
Canadá	Canfor	2019	52	4,95	13,46	67,53
		2020	59			76,62
	West Fraser	2019	59	2,83	6,78	76,62
		2020	63			81,82
EUA	International Paper	2019	57	0,71	-1,75	74,03
		2020	56			72,73
	PCA	2019	58	0,71	1,72	75,32
		2020	59			76,62
	Graphic	2019	53	4,95	13,21	68,83
		2020	60			77,92
	WestRock	2019	53	1,41	3,77	68,83
		2020	55			71,43
	Neenah	2019	37	0,71	-2,70	48,05
		2020	36			46,75
	Sappi	2019	68	2,83	5,88	88,31
		2020	72			93,51
Suécia	BillerudKorsnäs	2019	61	0,71	-1,64	79,22
		2020	60			77,92
	Holmen	2019	52	2,12	5,77	67,53
		2020	55			71,43

Rottneros	2019	47	3,54	10,64	61,04
	2020	52			67,53
Södra Skogsägarna	2019	59	4,95	11,86	76,62
	2020	66			85,71
Sveaskog	2019	48	1,41	4,17	62,34
	2020	50			64,94
SCA	2019	64	0,71	1,56	83,12
	2020	65			84,42

Fonte: dados da pesquisa.

Depreende-se da Tabela 6 que, de todas as empresas analisadas no período (2019 e 2020), a Klabin S.A., localizada no Brasil, foi a que apresentou o maior índice de *disclosure* socioambiental, atingindo pontuação 77 no ano de 2020, o que corresponde a 95,06% da divulgação possível pelo instrumento utilizado para a coleta de dados. Em outro extremo, a empresa que apresentou menor DSA foi a Neenah, localizada nos EUA, com 33 pontos, também no ano de 2020, o que representa 44,44% do total possível.

A maioria das empresas teve acréscimo de DSA de 2019 para 2020. O maior índice foi da Veracel (Brasil), com divulgação de 46 em 2019, e de 60 em 2020, correspondendo a um aumento de 30,43%. Já as empresas International Paper (EUA), Neenah (EUA) e BillerudKorsnäs AB (Suécia), apresentaram redução de *disclosure* de, respectivamente, 1,75%, 2,7% e 1,64%. Como outra forma de visualizar o grau de homogeneidade dos índices de divulgação das empresas entre o ano de 2019 e o de 2020, tem-se a coluna indicativa do desvio padrão da Tabela 6.

A empresa com maior DSA no Canadá foi a West Fraser, com 63 pontos em 2020. Nos EUA, destacou-se a Sappi, com um DSA de 72 em 2020, enquanto a Graphic, segunda colocada em 2020, obteve um DSA de 60. Na Suécia, a maior divulgação foi feita pela Södra Skogsägarna, com 66 pontos em 2020. Quanto às menores divulgações por país, é possível identificar a pontuação 46 no Brasil (Veracel, em 2019), 52 no Canadá (Canfor, em 2019), 36 nos EUA (Neenah, em 2020), e 47 na Suécia (Rottneros, em 2019).

A Tabela 7 contempla o DSA, com visualização de resultados por país. Nessa acepção, é possível inferir que, entre os países do estudo, o Brasil atingiu a maior média de DSA no período de 2019 e 2020 (66,07%), seguido do Canadá (58,25%), da Suécia (56,58%) e dos EUA (55,33%). O fato de o Brasil apresentar a maior divulgação enseja uma alusão aos estudos de Kumar e Das (2018), que analisaram os países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia,

China e África do Sul), e também identificaram o Brasil com maior pontuação de evidenciação socioambiental.

**Tabela 7 - Mensuração do DSA total, por país.**

País	N	Ano	DSA total	DSA máximo	DSA mínimo	Média DSA total	%*
Brasil	7	2019	438	71	46	62,57	77,25
		2020	487	77	60	69,57	85,89
Canadá	2	2019	111	59	52	55,50	68,52
		2020	122	63	59	61,00	75,31
EUA	6	2019	326	68	37	54,33	67,08
		2020	338	72	36	56,33	69,55
Suécia	6	2019	331	64	47	55,17	68,11
		2020	348	66	50	58,00	71,60

Fonte: dados da pesquisa.

Nota:

\* em relação à divulgação máxima possível

Como o instrumento de coleta de dados apresentava-se estratificado em três grandes categorias, foi efetuada a classificação dos dados conforme se apresenta na Tabela 8, a seguir, com o propósito de visualizar a divulgação dos países em cada categoria.

**Tabela 8- Mensuração do DSA, por categoria e por país.**

Categoria	País	Ano	DSA total	% em relação à divulgação máxima possível	
Governança e gestão	Brasil	2019	109	74,15	
		2020	118	80,27	
	Canadá	2019	27	64,29	
		2020	27	64,29	
	EUA	2019	82	65,08	
		2020	83	65,87	
	Suécia	2019	97	76,98	
		2020	101	80,16	
	Pessoas	Brasil	2019	191	69,96
			2020	227	83,15
Canadá		2019	46	58,97	
		2020	56	71,79	
EUA		2019	126	53,85	
		2020	137	58,55	
Suécia		2019	118	50,43	

		2020	130	55,56
Meio ambiente	Brasil	2019	138	93,88
		2020	142	96,60
	Canadá	2019	38	90,48
		2020	39	92,86
	EUA	2019	118	93,65
		2020	118	93,65
	Suécia	2019	116	92,06
		2020	117	92,86

Fonte: dados da pesquisa.

Analisando a Tabela 8, é factível detectar que a categoria meio ambiente foi a mais evidenciada em todos os países, com porcentagens de divulgação compreendidas entre 92,06% e 96,60%, conduzindo a uma média de 93,25%. Em seguida, a categoria de governança e gestão aparece com 71,39% de divulgação média, enquanto a de pessoas apresentou média de 62,78% em relação ao máximo possível de divulgação.

A maior divulgação ambiental remete à sensibilidade do setor, que possui uma única matéria prima e está em constante globalização (LI; TOPPINEN, 2011), e cuja atividade causa alto impacto no meio ambiente (NOSSA, 2002; ROCHA, 2006; MANDEEP; GUPTA; SHUKLA, 2020). Ademais, como exposto por Mikkilä e Toppinen (2008), as métricas ambientais encontram-se mais institucionalizadas, tendo em vista as várias regulamentações existentes.

Evocando a legitimidade organizacional, as divulgações similarmente mais avançadas na categoria ambiental refletem um setor ambientalmente sensível inserido em um sistema de crenças institucionalizadas, de forma que suas empresas tornam-se praticamente auto-replicas como forma de obter legitimidade, como explicou Schuman (1995). Além disso, essa semelhança permite alusão ao isomorfismo coercitivo postulado por DiMaggio e Powell (1991), mormente no que se refere às exigências legais do Estado e suas várias regulamentações ambientais.

Por fim, ao analisar os dados constantes dos Apêndices I e J, também é possível tecer considerações interessantes. As variáveis relacionadas à flexibilização das formas de trabalho e à saúde mental do colaborador, por exemplo, ainda são pouco divulgadas, embora tenham apresentado um aumento em 2020. Absorve-se de tal constatação a necessidade de evolução no que tange à RSE interna, com evidências de políticas declaradamente responsáveis acerca

dos funcionários, como alertaram Barrena-Martínez, López-Fernández e Romero-Fernández (2017).

### 5.1.3 Práticas socioambientais das empresas de papel e celulose em resposta à pandemia de covid-19

Para coletar os dados referentes às práticas socioambientais que as empresas exerceram em resposta à pandemia de covid-19, foram analisados os relatórios do ano de 2020, utilizando o instrumento outrora detalhado no tópico 4.4.4. A pontuação final foi obtida pela soma das variáveis relatadas pela empresa, lembrando que foi atribuído escore zero para ação ausente, e 1 (um) para ação presente no relatório de 2020. O Apêndice K mostra detalhadamente a pontuação para cada variável, por empresa analisada. A Tabela 9, a seguir, apresenta o total das respostas por empresa, considerando a soma do relato de todas as variáveis 32 do instrumento.

**Tabela 9 - Mensuração das respostas das empresas à covid-19.**

País	Empresa	Total por empresa	% máximo possível
Brasil	Bracell	16	50,00
	Irani	17	53,13
	Cenibra	10	31,25
	Eldorado	15	46,88
	Klabin	20	62,50
	Suzano	26	81,25
	Veracell	12	37,50
Canadá	West Fraser	12	37,50
	Canfor	11	34,38
EUA	Internat. Paper	7	21,88
	PCA	11	34,38
	Graphic	8	25,00
	WestRock	3	9,38
	Neenah	1	3,13
	Sappi	16	50,00
Suécia	BillerudKorsnäs	4	12,50
	Holmen	8	25,00
	Rottneros	6	18,75
	Södra Skog.	7	21,88

Sveaskog	4	12,50
SCA	9	28,13

Fonte: dados da pesquisa.

A empresa Suzano, situada no Brasil, foi a que mais relatou respostas à covid-19, com pontuação 26, o que representa 81,25% das variáveis analisadas. Todas as variáveis correspondentes aos compromissos com funcionários, clientes e fornecedores se fizeram presentes no relatório de RSE do ano de 2020, além da maioria das variáveis de compromissos com os investidores e com a sociedade.

De todas as empresas do estudo, a que menos reportou suas respostas à covid-19 foi a Neenah (EUA), com apenas uma variável constando do relatório, qual seja, a abordagem para alavancagem na economia (INV\_5). Neste escopo, foi ressaltada a continuidade dos investimentos em tecnologia para reduzir a pegada ambiental, mesmo diante da crise provocada pela situação pandêmica. Também localizada nos EUA, a empresa WestRock ficou com a segunda pontuação mais baixa (3).

Ainda explorando a Tabela 9, depreende-se que as empresas instaladas no Brasil obtiveram os maiores índices de divulgação de respostas diante da pandemia de covid-19 (média de 51,79%), e as da Suécia, os menores (média de 19,79%). Com o intento de aprofundar a discussão, a Tabela 10 mostra as respostas das empresas por categorias, dado que o instrumento de coleta de dados foi dividido em compromisso com investidores, com funcionários, com clientes, com fornecedores e parceiros, e com a sociedade, com alicerce em García-Sánchez e García-Sánchez (2020), como antes exposto.

**Tabela 10 - Mensuração das respostas das empresas, por categoria.**

País	Empresa	Compromissos					Total
		Investidores	Funcionários	Clientes	Fornecedores	Sociedade	
	Bracell	1	9	0	1	5	16
	Irani	2	8	3	2	3	18
	Cenibra	3	3	0	1	3	10
	Eldorado	1	8	2	0	4	15
	Klabin	1	8	4	2	5	20
	Suzano	3	10	5	3	5	26
	Veracell	0	7	2	0	3	12
Canadá	West Fraser	1	8	2	0	1	12

	Canfor	2	6	1	0	2	11
EUA	Int. Paper	1	2	1	0	3	7
	PCA	3	5	0	0	3	11
	Graphic	1	4	1	0	2	8
	WestRock	0	1	0	1	1	3
	Neenah	1	0	0	0	0	1
	Sappi	3	5	2	0	6	16
Suécia	Billerud						
	Korsnäs	1	2	1	0	0	4
	Holmen	2	5	1	0	0	8
	Rottneros	1	3	1	0	1	6
	Södra Skog.	1	3	2	0	1	7
	Sveaskog	0	2	1	1	0	4
	SCA	4	3	2	0	0	9
	Total	32	102	31	11	48	224
	% máximo possível na categoria	30,48	48,57	29,52	17,46	25,40	33,33

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados da Tabela 10 evidenciam que a categoria mais reportada pelas empresas em resposta à pandemia de covid-19 foi a de compromisso com os funcionários, com 48,57% da pontuação máxima possível. Os compromissos com fornecedores e parceiros foram os menos divulgados, com 17,46%. Chama a atenção a ausência de divulgação dos compromissos com os clientes e com a sociedade por parte das empresas canadenses. Todavia, cabe lembrar que apenas duas empresas atendiam aos critérios para a coleta de dados, uma vez que as demais ainda não haviam publicado o relatório correspondente ao ano de 2020.

Por outra análise, as empresas localizadas nos EUA e na Suécia relataram muito pouco os compromissos com fornecedores e com a sociedade, mesmo tendo participado da investigação seis empresas de cada país. Na continuidade, a Tabela 11 apresenta a porcentagem da divulgação das categorias, por país, com o fito de ampliar a visualização sistêmica dos dados coletados.

**Tabela 11 - Porcentagem de respostas, por categoria, por país.**

País	Compromissos				
	Investidores (%)	Funcionários (%)	Clientes (%)	Fornecedores (%)	Sociedade (%)
<b>Brasil</b>	28,57	75,71	45,71	42,86	44,44
<b>Canadá</b>	30,00	70,00	0,00	50,00	0,00
<b>EUA</b>	30,00	28,33	13,33	5,56	27,78
<b>Suécia</b>	30,00	30,00	22,86	5,56	3,70

Fonte: dados da pesquisa.

Como destaques da Tabela 11, nota-se que as empresas localizadas no Brasil divulgaram menos suas ações em relação aos investidores, porém foram as que mais relataram compromissos com os funcionários (75,51% da pontuação viabilizada pelo instrumento para a categoria), com os clientes (45,71%) e com a sociedade (44,44%). As empresas situadas no Canadá também tiveram relato expressivo no que se refere aos compromissos com os funcionários (70%), e foram as que mais reportaram os compromissos com os fornecedores e parceiros (50%).

Tempestivamente, convém trazer algumas descrições de exemplos de ações tomadas como resposta à pandemia de covid-19, de acordo com as variáveis que foram propostas para averiguação. Esse maior detalhamento, com abordagem qualitativa, é relevante para somar na compreensão do comportamento das empresas diante de uma situação inédita como foi a pandemia de covid-19, permitindo registrar reflexões decorrentes das leituras dos relatórios das empresas.

No que tange às empresas fixadas no Brasil, é meritório trazer à tela algumas ações da Suzano, pois foi a que mais divulgou respostas à covid-19 quando comparada a todas as demais empresas do estudo. A leitura do relatório permitiu identificar ações importantes de apoio financeiro aos fornecedores, como a antecipação de até 20% do saldo de pedidos de compra em aberto, culminando em um repasse de cerca de R\$ 15 milhões para que os micro e pequenos fornecedores conseguissem sobreviver à fase mais crítica da pandemia. Aproximadamente 700 fornecedores dos estados da Bahia, do Mato Grosso do Sul, do Espírito Santo e do Maranhão tiveram antecipados os seus pagamentos de faturas com vencimento em até 90 dias (FOR\_3).

Mesmo a empresa do Brasil com menor relato, a Cenibra, que somou 10 pontos, obteve pontuação maior que muitas empresas dos EUA e Suécia. Inobstante, o seu relatório

mencionou que foram implementadas várias ações, sem, contudo, especificar detalhadamente como estava posto no instrumento de coleta de dados.

Das empresas canadenses, a Canfor pode ser realçada na categoria de compromisso com os funcionários pela ajuda financeira a funcionários que precisavam se isolar e não tinham outro acesso a suporte financeiro, e pelo aporte financeiro para a estrutura de trabalho remoto. Outra ação pertinente foi o relato da divulgação de um vídeo com altas lideranças agradecendo aos funcionários pela resiliência e colaboração na difícil fase .

No tocante às empresas instaladas nos EUA, sobressai-se a Sappi. Na contramão das demais, foram relatados vários itens, como incentivo à pesquisa científica (SOC\_1b) e um programa para prover *internet* em casa aos estudantes desassistidos (SOC\_3b). Ademais, os próprios executivos ofereceram uma redução de 10% em seus salários (INV\_4) e, com isso, foi criado um fundo para ajudar funcionários em dificuldades por conta da pandemia. Apesar da baixa divulgação total, a WestRock, também dos EUA, divulgou um feito diferente em comparação às demais, que consistiu em dois prêmios de reconhecimento operacional em dinheiro, para reforço positivo de comportamentos de segurança.

Nas empresas sediadas na Suécia ficou nítido o foco na análise de riscos e seus impactos financeiros. Além da pandemia, 2020 foi marcado por uma infestação de besouros da casca do abeto, nome este dado a coníferas comuns na Europa. Sem embargo, é oportuno destacar ações realizadas pelas empresas suecas, como a Rottneros, que ofereceu aos seus colaboradores com formação na área de saúde uma licença remunerada para auxiliar no sistema de saúde, caracterizando um claro compromisso com a sociedade (SOC\_1d).

Outros exemplos diversos são: elaboração e disponibilização de um *software* de saúde para todos (SOC\_1d), com acesso via *internet*, pela empresa Klabin (Brasil); fortalecimento da presença *on-line* da empresa Sveaskog (Suécia), com uma plataforma específica para empreiteiros locais; desenvolvimento de separadores corrugados (CLI\_3) pela International Paper (EUA); e a reformulação das operações de máquina de papel branco, demitindo e recontratando os funcionários em outro modelo de operações (INV\_2).

Indubitavelmente, os relatórios de 2020 serviram como instrumento da comunicação postulada por Carroll e Shabana (2010), permitindo registrar as ações tomadas diante da pandemia de covid-19. No entanto, foi possível verificar diferenças consideráveis entre os países. Outrossim, é coerente acentuar que não é possível afirmar que as empresas que não relataram determinadas ações não as tenham efetuado. O escopo desta pesquisa não abrangeu

tal conferência. Porém, as desigualdades encontradas nos relatos conduzem à argumentação da influência da cultura nacional na percepção da legitimidade de cada nação, discussão esta que será ampliada na próxima subseção.

## 5.2 Análise de dados em painel

Em concordância com o exposto nos procedimentos metodológicos, a regressão em painel foi eleita para a testagem das hipóteses deste estudo devido à série temporal envolvida. Para isso, foi utilizado o *software* STATA<sup>®</sup>, utilizando-se da base de dados armazenada no *Google Sheets*<sup>®</sup> em decorrência do processo de coleta das variáveis dependente, independentes e de controle. A Tabela 12 demonstra os resultados obtidos dos modelos de dados em painel para a relação entre as DCH e o DSA.

**Tabela 12 - Resultados dos modelos de dados em painel para a relação entre as DCH e o DSA.**

	MQO		MEF		MEA	
Variáveis	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor
INDIV	-.24888989	0.000	***	-	-.2491212	0.003
logATV	-.5182155	0.438	2.141277	0.672	-.4384281	0.626
R <sup>2</sup>	0.3242		-		-	
R <sup>2</sup> Overall*	-		0.0153		0.3239	
Rho**	-		.89897156		.81457148	
	MQO		MEF		MEA	
Variáveis	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor
DIST_PODER	.3349037	0.000	***	-	.3356207	0.003
logATV	-.4041222	0.548	2.141277	0.672	-.3264796	0.719
R <sup>2</sup>	0.3174		-		-	
R <sup>2</sup> Overall*	-		0.0153		0.3171	
Rho**	-		.89897156		.81646482	
	MQO		MEF		MEA	
Variáveis	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor
AV_INC	.2665941	0.001	***	-	.2672548	0.007
logATV	-.4094808	0.552	2.141277	0.672	-.32715	0.725
R <sup>2</sup>	0.2845		-		-	
R <sup>2</sup> Overall*	-		0.0153		0.2842	

Rho**	-		.89897156		.82499868	
	<b>MQO</b>		<b>MEF</b>		<b>MEA</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>
MASC	.0423553	0.522	***	-	.0431092	0.640
logATV	-.566397	0.481	2.141277	0.672	-.4421721	0.686
R <sup>2</sup>	0.0263		-		-	
R <sup>2</sup> Overall*	-		0.0153		0.0259	
Rho**	-		.89897156		.87178393	
	<b>MQO</b>		<b>MEF</b>		<b>MEA</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>
OR_LONG	.1525254	0.288	***	-	.1513563	0.446
logATV	-.6485232	0.415	2.141277	0.672	-.5236308	0.628
R <sup>2</sup>	0.0453		-		-	
R <sup>2</sup> Overall*	-		0.0153		0.0449	
Rho**	-		.89897156		.86919664	
	<b>MQO</b>		<b>MEF</b>		<b>MEA</b>	
<b>Variáveis</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>	<b>Coefficiente</b>	<b>p-valor</b>
INDULG	-.5902742	0.003	***	-	-.5922203	0.022
logATV	-.420869	0.557	2.141277	0.672	-.330018	0.734
R <sup>2</sup>	0.2254		-		-	
R <sup>2</sup> Overall*	-		0.0153		0.2250	
Rho**	-		.89897156		.83849934	

Fonte: dados da pesquisa.

Notas:

\*Ajuste geral do modelo.

\*\*Variação explicada pelos efeitos dos indivíduos.

\*\*\*Variável omitida.

Realizadas as regressões para os modelos MQO, MEF e MEA, procedeu-se aos testes de Chow, Hausman e LM de Breusch-Pagan, com a finalidade de verificar o modelo mais adequado para a interpretação dos dados, conforme explicado na seção dos procedimentos metodológicos. A verificação da existência de autocorrelação e heterocedasticidade foi feita pelo teste de Wooldridge e Wald, respectivamente. Os resultados podem ser visualizados na tabela 13.

**Tabela 13 - Testes realizados para a verificação dos modelos em painel.**

Teste	INDIV	DIST_PODER	AV_INC	MASC	OR_LONG	INDULG
Teste de Chow	Prob>F= 0.0000	Prob>F= 0.0000	Prob>F= 0.0000	Prob>F= 0.0000	Prob>F=0.0000	Prob>F= 0.0000
Teste de Hausman	Chi2(1)= 0.28	Chi2(1)= 0.25	Chi2(1)= 0.26	Chi2(1)= 0.28	Chi2(1)= 0.30	Chi2(1)= 0.26
	Prob>Chi2= 0.5980	Prob>Chi2= 0.6139	Prob>Chi2= 0.6135	Prob>Chi2= 0.5945	Prob>Chi2= 0.5831	Prob>Chi2= 0.6125
Teste de LM de Breusch-Pagan	Chibar2(01)= 12.55	Chibar2(01)= 12.63	Chibar2(01)= 12.93	Chibar2(01)= 14.64	Chibar2(01)= 14.54	Chibar2(01)= 13.41
	Prob>Chibar2= 0.0002	Prob>Chibar2= 0.0002	Prob>Chibar2= 0.0002	Prob>Chibar2= 0.0001	Prob>Chibar2= 0.0001	Prob>Chibar2= 0.0001
Teste de Wald (heterocedasticidade)	Chi2 (20)= 4.6e+30					
	Prob>Chi2= 0.0000					
Teste de Wooldridge (autocorrelação)	F(1,19)= 0.74					
	Prob>F= 0.3992	Prob>F= 0.3992	Prob>F=0.3992	Prob>F=0.3992	Prob>F=0.3992	Prob>F= 0.3992

Fonte: dados da pesquisa.

Os dados da Tabela 13 apontam para o MEA como sendo o melhor para todas as variáveis. O teste de Chow, referente à comparação entre MQO e MEF, permite rejeitar  $H_0$  (Prob>F é menor que 0,05), demonstrando que MEF é melhor do que o MQO. O teste de Hausman, para escolha entre MEF e MEA, mostra, para todas as variáveis, que Prob>Chi2 é maior que 0,05, não rejeitando  $H_0$ , na qual MEF e MEA não diferem consideravelmente. Portanto, MEA mostra-se mais adequado do que MEF. O teste de LM de Breusch-Pagan, para análise entre MQO e MEA, apresenta Prob>Chibar2 menor que 0,05, o que rejeita  $H_0$  de que não há efeitos aleatórios, demonstrando, assim, que há efeitos aleatórios, e o MEA é mais adequado que o MEF. Ademais, no modelo MEF, os regressores que não variam ao longo do tempo são removidos, conforme explica Gujarati (2019). Na Tabela 12, verifica-se que a variável cultural é omitida, por não variar com o tempo.

A tabela 13 apresenta, também, os testes de Wald e de Wooldridge. Pelo teste de Wald, observa-se, para todas as variáveis, que Prob>Chi2 é menor que 0,05, rejeitando-se  $H_0$ , de que não há heterocedasticidade. O teste de Wooldridge mostra, para todas as variáveis, que

Prob>F é maior que 0,05, não rejeitando  $H_0$ , o que implica dizer que não existe autocorrelação. Para corrigir o problema da heterocedasticidade, foram utilizados erros padrão robustos nas estimações. Os resultados estatísticos podem ser vistos na tabela 14.

**Tabela 14- Resultados do modelo MEA, com estimação considerando erros padrão robustos.**

Coeficiente (p-valor)	Variáveis independentes					
	INDIV	DIST_PODER	AV_INC	MASC	OR_LONG	INDULG
Variável cultural DCH	-.2491212 (0.004)	.3356207 (0.001)	.2672548 (0.002)	.0431092 (0.594)	.1513563 (0.440)	-.5922203 (0.007)
logATV	-.4384281 (0.729)	-.3264796 (0.749)	-.32715 (0.734)	-.4421721 (0.630)	-.5236308 (0.621)	-.330018 (0.713)
R <sup>2</sup> Overall	0.3239	0.3171	0.2842	0.0259	0.0449	0.2250
Rho	.81457148	.81646482	.82499868	.87178393	.86919664	.83849934

Fonte: dados da pesquisa.

Notas:

\*Ajuste geral do modelo.

\*\*Variação explicada pelos efeitos dos indivíduos.

\*\*\*Variável omitida.

Averiguando as saídas constantes da Tabela 14, detectou-se significância estatística para as DCH individualismo *versus* coletivismo (INDIV), distância ao poder (DIST\_PODER), aversão à incerteza (AV\_INC) e indulgência (INDULG), com intervalo de confiança de 95% (p-valor < 0,05). Em oposição, não se obteve resultado estatisticamente significantes para as DCH masculinidade *versus* feminilidade (MASC) e orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo (OR\_LONG), com p-valor > 0,05 para ambas as dimensões. Para todas as DCH, a variável logATV mostrou-se insignificante estatisticamente (p-valor > 0,05).

No que tange à DCH individualismo *versus* coletivismo, aceita-se a hipótese H1a, pois, quanto maior o grau de individualismo do país, menor a divulgação das ações socioambientais das empresas nele localizadas. Os coeficientes da variável INDIV mostram uma relação negativa

e significativa com o DSA das empresas. Pelo exposto, aplica-se o postulado por Hofstede (1983), de que sociedades coletivistas estão mais voltadas à melhoria da qualidade de vida do grupo, enquanto as individualistas buscam o benefício individual e predominantemente material.

Nesse entendimento, os resultados encontrados estão em linha com os estudos de García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), Prado-Lorenzo; García-Sánchez e Blázquez-Zaballos (2013), Kumar (2013), Martínez-Ferrero; García-Sánchez e Cuadrado-Ballesteros (2016), García-Sánchez (2017), García-Meca; Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), García-Sánchez et al. (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021). Cumpre recordar que todos esses autores analisaram empresas em geral, encontrando uma divulgação maior da RSE naquelas localizadas em países coletivistas. Pelos presentes resultados, pode-se acrescentar o setor de papel e celulose a esse rol.

Quanto à DCH distância ao poder, sua relação com o DSA das empresas foi positiva e significativa, rejeitando H2a, de que, quanto maior o grau de distância ao poder de um país, menor a divulgação das ações socioambientais das empresas nele localizadas. Tais resultados vão de encontro aos achados de García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Martínez-Ferrero e Gallego-Álvarez (2017), García-Sánchez (2017), Adnan, Hay e van Staden (2018), García-Meca, Uribe-Bohórquez e Cuadrado-Ballesteros (2018), Fuhrmann (2019), e Lu e Wang (2021), que encontraram uma relação negativa e significativa.

Por outro lado, 38,46% dos estudos da RSL não apresentaram significância estatística. O resultado do presente estudo coloca o setor de papel e celulose em conformidade com as empresas estudadas por García-Sánchez et al. (2019), que analisaram 750 empresas de 19 países, no período de 2011 a 2016, e encontraram uma relação positiva e significativa. Mais adiante, será melhor explorada essa discussão.

A DCH aversão à incerteza mostrou-se positiva e significativa em relação ao *disclosure* das empresas, autorizando aceitar H3a, de que, quanto maior o grau de aversão à incerteza de um país, maior a divulgação das ações socioambientais das empresas nele localizadas. García-Sánchez, Cuadrado-Ballesteros e Frías-Aceituno (2016), Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021) também concluíram nesse sentido. No cenário de alta aversão à incerteza, as instituições seguem a característica de passar segurança e evitar riscos (HOFSTEDE, 1983), e

isso se reflete no maior grau de divulgação da RSE. Nessa acepção, o setor de papel e celulose segue os achados da maioria dos estudos similares em outras empresas.

As DCH masculinidade *versus* feminilidade e orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo não apresentaram relação estatisticamente significativa com o DSA das empresas, de forma que se rejeitam H4a e H5a, respectivamente. Na variável MASC, os resultados mostraram-se diferentes da maioria dos estudos selecionados na RSL, onde foi encontrada uma relação significativa e negativa.

No caso, a não significância encontrada para a indústria de papel e celulose neste estudo alinha-se aos achados de Bowrin (2013), que analisou 55 empresas listadas nas principais bolsas de valores do Caribe, e tomou a masculinidade *versus* feminilidade como uma das variáveis de controle. Halkos e Skouloudis (2017), que estudaram empresas diversas em 86 países, também não encontraram relação significativa.

Quanto à variável OR\_LONG, a maioria dos estudos da RSL aponta para uma relação significativa e positiva, diferentemente do estudo em tela, onde não foi identificada significância estatística. Todavia, esta mesma relação não significativa restou presente nos trabalhos de Orji (2010), que considerou 600 grandes empresas de 22 países diferentes, e de García-Sánchez, Rodríguez-Ariza e Frías-Aceituno (2013), cuja amostra era de 1590 empresas de 20 países, no período de 2008 a 2010.

Para o debate, compete retomar os achados de Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), que encontraram uma relação negativa, porém frisando que a divulgação nas culturas de curto prazo também era limitada. Pelo estudo em tela, não se pode afirmar que, para a indústria de papel e celulose, a orientação de longo prazo seja preditora de um *disclosure* socioambiental maior.

Por fim, analisando a DCH indulgência, percebe-se uma relação negativa e significativa, aceitando H6a, em consonância com as pesquisas de Gallego-Álvarez e Ortas (2017), Fuhrmann (2019), Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), e Lu e Wang (2021). Trata-se da última dimensão incluída no rol das DCH, fruto dos estudos de Hofstede, Hofstede e Minkov (2010). Alvo natural da necessidade de mais estudos, a DCH indulgência apresenta-se negativamente relacionada à divulgação da RSE na maior parte dos estudos (57,14%), porém com expressivas conclusões de relação positiva (42,86%).

No setor de papel e celulose, especialmente sensível no quesito ambiental, foi possível concluir que, quanto maior o grau de indulgência do país, menor a divulgação socioambiental

das empresas nele localizadas. Com isso, sustenta-se o argumento de que sociedades menos indulgentes, que são mais contidas, divulgam mais suas práticas por terem maior controle dos impulsos por curtição da vida, o que faz com que as empresas sejam naturalmente mais inclinadas às práticas de RSE.

### 5.3 Teste de comparação de DSA antes e após o início da pandemia de covid-19

Com a finalidade de testar se houve diferença estatisticamente significativa entre o *disclosure* socioambiental das empresas de papel e celulose considerando o período anterior ao início da pandemia (2019) e após o seu início (2020), foi aplicado o teste *t* de comparação de médias. Os resultados estão compilados na Tabela 15.

**Tabela 15- Resultados da comparação do DSA, por dimensão cultural.**

diff = grupo (0) - grupo (1)	INDIV	DIST_PODER	AV_INC	MASC	OR_LONG	INDULG
P-valor $H_1$ : diff < 0	0.9898	0.0102 <sup>(+)</sup>	0.0102 <sup>(+)</sup>	0.9475	0.8403	0.9898
P-valor $H_1$	0.0204	0.0204	0.0204	0.1049	0.3194	0.0204
P-valor $H_1$ : diff > 0	0.0102 <sup>(-)</sup>	0.9898	0.9898	0.0525 <sup>(ns)</sup>	0.1597 <sup>(ns)</sup>	0.0102 <sup>(-)</sup>

Fonte: dados da pesquisa.

Notas:

(+): relação positiva e significativa entre a DCH e o DSA, em um intervalo de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

(-): relação negativa e significativa entre a DCH e o DSA, em um intervalo de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

ns: não significativa estatisticamente, em um intervalo de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

Primeiramente, importa elucidar que  $H_0$  indica que não existe diferença na média de divulgação entre o período anterior e o período após o início da pandemia, enquanto  $H_1$  pressupõe diferença. Pelos testes,  $H_0$  é rejeitada, com um intervalo de confiança de 95%, para as variáveis culturais individualismo *versus* coletivismo, distância ao poder, aversão à incerteza e indulgência. Para tais variáveis, a diferença da divulgação de DSA entre os períodos em questão para os grupos em análise não é estatisticamente igual a zero ( $p$ -valor  $H_1$ :  $< 0,05$ ). Já para as variáveis masculinidade *versus* feminilidade e orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo, não é possível afirmar que a diferença de DSA seja estatisticamente diferente de zero (P-valor  $H_1$ :  $> 0,05$ ).

Em relação à DCH individualismo, percebe-se que organizações localizadas em países coletivistas (grupo (0)), apresentam diferença maior de DSA em 2020 do que em relação à

2019, em comparação às organizações localizadas em países individualistas (grupo (1)), e essa diferença é estatisticamente maior que zero (p-valor  $H_1$ :  $\text{diff} > 0 = 0.0102$ ) em um intervalo de confiança de 95%. Assim, confirma-se a hipótese H1b, de que, após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países individualistas em relação às localizadas em países coletivistas.

Analisando os dados para a DCH distância ao poder, é possível inferir que organizações localizadas em países com pequena distância ao poder (grupo (0)), apresentam diferença menor de DSA em 2020 do que em relação à 2019, em comparação às organizações localizadas em países com grande distância ao poder (grupo (1)), e essa diferença é estatisticamente menor que zero (p-valor  $H_1$ :  $\text{diff} < 0 = 0.0102$ ) em um intervalo de confiança de 95%. Assim, confirma-se que, após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países com grande distância ao poder em relação às localizadas em países com pequena distância ao poder. Entretanto, a diferença não seguiu a relação negativa esperada, motivo pelo qual rejeita-se H2b.

Para a DCH aversão à incerteza, observa-se que organizações localizadas em países com pequena aversão à incerteza (grupo (0)), apresentam diferença menor de DSA em 2020 do que em relação à 2019, em comparação às organizações localizadas em países com grande aversão à incerteza (grupo (1)), e essa diferença é estatisticamente menor que zero (p-valor  $H_1$ :  $\text{diff} < 0 = 0.0102$ ) em um intervalo de confiança de 95%. Isso remete à confirmação da hipótese H3b, de que, após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países com alta aversão à incerteza em relação às localizadas em países com baixa aversão à incerteza.

No que tange à DCH masculinidade, observa-se que organizações localizadas em países tidos como femininos (grupo (0)), apresentam diferença maior de DSA em 2020 do que em relação à 2019, em comparação às organizações localizadas em países considerados masculinos (grupo (1)), porém essa diferença é estatisticamente maior que zero (p-valor  $H_1$ :  $\text{diff} > 0 = 0.0525$ ) em um intervalo de confiança de 90%. Isso remete à confirmação da hipótese H4b, mas com um intervalo de confiança menor ( $p > 0,1$ ) que as demais.

Na DSH orientação de longo prazo, não foi encontrada significância estatística relevante para considerar a média de DSA diferente de zero (p-valor = 0,3194). Com isso, rejeita-se a hipótese H5b, de que, após o início da pandemia, houve diferença na divulgação

socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países com orientação de longo prazo em relação às localizadas em países com orientação de curto prazo.

Por fim, os dados para a DCH indulgência permitem inferir que organizações localizadas em países não indulgentes (grupo (0)), apresentam diferença maior de DSA em 2020 do que em relação à 2019, em comparação às organizações localizadas em países indulgentes (grupo (1)), e essa diferença é estatisticamente maior que zero ( $p$ -valor  $H_1$ :  $\text{diff} > 0 = 0,0102$ ) em um intervalo de confiança de 95%. Desse modo, confirma-se a hipótese H6b, de que, após o início da pandemia, houve diferença na divulgação socioambiental das organizações do setor de papel e celulose localizadas em países indulgentes em relação às localizadas em países não indulgentes. A seguir, o Quadro 8 traz o resumo dos resultados encontrados.

**Quadro 8 - Resumo dos resultados encontrados.**

Variável analisada	Hipótese	Relação esperada	Relação encontrada	Resultado
Individualismo	H1a H1b	(-)	(-)	Não rejeitadas
Distância ao poder	H2a H2b	(-)	(+)	Rejeitadas
Aversão à incerteza	H3a H3b	(+)	(+)	Não rejeitadas
Masculinidade	H4a H4b	(-)	ns	Rejeitadas
Orientação de longo prazo	H5a H5b	(+)	ns	Rejeitadas
Indulgência	H6a H6b	(-)	(-)	Não rejeitadas

Fonte: elaborado pela autora (2021).

Notas:

(+): relação positiva e significativa entre a DCH e o DSA, em um intervalo de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

(-): relação negativa e significativa entre a DCH e o DSA, em um intervalo de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

ns: não significativo estatisticamente, em um intervalo de confiança de 95% ( $p < 0,05$ ).

Como se observa, foram rejeitadas as hipóteses H2a e H2b, H4a e H4b, e H5a e H5b, pois não apresentaram significância estatística conforme se postulava. Não obstante, é válido novamente ressaltar que foi verificada relação significativa entre o DSA e a distância ao poder, porém em uma direção positiva. Isso significa dizer que, quanto maior o grau de

distância ao poder de um país, maior a divulgação socioambiental por parte das empresas do setor de papel e celulose nele localizadas.

Notadamente, a variável DIST\_PODER difere da maioria dos estudos pesquisados previamente, encontrando congruência com García-Sánchez et al. (2019). Todavia, é lícito pontuar que estes autores utilizaram as DCH para verificar os efeitos das pressões institucionais normativas em cada país estudado, encontrando uma relação positiva entre alta DIST\_PODER e influência da divulgação socioambiental nas normas GRI-IFC, o que indica maior desempenho socioambiental.

Segundo Hofstede (1983), o nível de distância ao poder está relacionado ao grau de centralização da autoridade, predominante em estruturas hierarquizadas. Assim, considerando que as empresas do setor de papel e celulose aqui estudadas são grandes e fazem parte dos maiores produtores mundiais, a significância estatística positiva suscita um questionamento quanto à institucionalização da transparência. Desse modo, a grande distância ao poder não atuaria somente atrelada à questão de atenção ao contexto social (característica das sociedades de pequena distância ao poder), mas também em função do compromisso com a divulgação das ações, inclusive por ser um setor altamente exposto às cobranças sociais, o que denota grande peso na publicização aos acionistas.

Expandindo a reflexão no tocante ao cenário pandêmico, a comparação das médias corrobora o questionamento acima. Para além da aceitação ou não das desigualdades por parte da sociedade, a evidenciação socioambiental apresentou-se estatisticamente maior em 2020 do que em 2019, trazendo ao campo das discussões a possibilidade de tratar a grande distância ao poder como um aspecto alinhado à hierarquização que preza pela divulgação de suas ações também como forma de legitimidade.

Para impulsionar o debate, acrescenta-se que uma parcela dos artigos analisados na RSL apresentou não significância estatística para a supracitada dimensão. Em concordância com Halkos e Skouloudis (2017) e Pucheta-Martínez e Gallego-Álvarez (2019), tal fato colabora com o clamor de mais estudos acerca da influência cultural. Por conseguinte, setores específicos, como é o caso do setor de papel e celulose, representam campos convidativos para o aprofundamento acadêmico.

Com fulcro na legitimidade organizacional e sua manifestação nacional, as relações significativas e negativas encontradas entre DSA e INDIV, e entre DSA e INDULG lançam luz à importância coletiva dada por essas sociedades aos interesses do indivíduo como forma

de se conseguir o bem comum, e à curtição imediata da vida e realização de impulsos e desejos, respectivamente. E essa programação mental coletiva (HOFSTEDE, 1993) se faz presente em um *disclosure* socioambiental menor do que nas sociedades mais coletivistas e menos indulgentes, onde é normal o entendimento de que as próprias gratificações e prazeres sejam regulados por normas sociais (HOFSTEDE; HOFSTEDE; MINKOV, 2010).

Em uma análise geral, e em linha com Deegan (2002) e Höllerer (2012), é admissível reconhecer que os relatórios de RSE constituem-se em mecanismos para que as empresas aumentem a legitimidade. Contudo, a materialização dessa legitimidade pode ser influenciada por alguns aspectos culturais nacionais, posto que, como definiu Hofstede (1983), a cultura é uma programação mental coletiva.

Considerando que as práticas de gestão são limitadas pelo ambiente cultural (HOFSTEDE, 1993), e que é benéfico que os gerentes conheçam os precursores culturais que afetam a RSE (HALKOS; SKOULOUDIS, 2017), os achados desta pesquisa reforçam que, para a obtenção da legitimidade, há que se olhar para além dos resultados econômicos. Na tomada de decisões, trata-se da influência que extrapola os aspectos da eficiência técnica, e que leva em conta as pressões do ambiente no qual estão inseridas as organizações, como explicado por Meyer e Rowan (1977).

Além disso, o histórico do setor de papel e celulose revela um aumento nas divulgações socioambientais, impulsionado pela crescente adoção de certificações internacionais (LI; TOPPINEN, 2011). Nessa linha de raciocínio, é possível chamar aos holofotes do debate o isomorfismo de Dimaggio e Powell (1991), uma vez que as certificações estabelecem padrões a serem seguidos, padrões estes que ajudam a eliminar subjetividades inerentes aos princípios de RSE (KHAN; LOCKHART; BATHURST, 2020).

Seguindo a visão de Colaço e Simão (2018), essa divulgação padronizada da RSE contribui para fomentar uma realidade social que dedique maior atenção aos aspectos socioambientais. E a não observância desse movimento pode custar a legitimidade da organização. Se há um apelo constante para que questões socioambientais sejam consideradas relevantes pelas empresas, há que se incluir essa discussão nas suas decisões estratégicas, posto que, a legitimidade representa, na concepção seminal de Suchman (1995), uma reação dos observadores em relação à organização.

Ainda no que concerne à homogeneidade de ações, é relevante ponderar que as pressões do Estado, com suas várias normas e legislações, principalmente ambientais,

caracteriza o isomorfismo coercitivo no setor de papel e celulose. Não à toa, a categoria ambiental foi a mais divulgada por todas as empresas estudadas. No caso da pandemia de covid-19 e suas consequentes incertezas, o Estado também se fez presente em todos os países, com vários protocolos instituídos pelos governantes. Nesse sentido, empresas localizadas em países com alta aversão à incerteza, ávidos pelo controle do incerto por meio de regulamentos, tiveram média de divulgação da RSE maior em 2020 do que antes da pandemia (2019).

O isomorfismo mimético, fruto das incertezas do ambiente, também pode ser considerado no setor, já que, se empresas tidas como legítimas pela sociedade estão seguindo determinados protocolos, é natural que outras passem a fazê-lo. No caso da pandemia, a incerteza tecnológica diante de um patógeno novo fez com que empresas e sociedades em geral tomassem medidas sem saber ao certo se trariam resultados profícuos ou não. De todo modo, havia a necessidade de reagir de alguma forma, e isso influenciou o mimetismo na tomada de decisões.

O isomorfismo normativo, por sua vez, pode ser verificado nas semelhanças das condutas dos gerentes e dos profissionais de saúde que comunicavam as diretrizes para o enfrentamento da doença. Mas, apesar dessas claras forças isomórficas, ficou evidente a diferença entre as divulgações realizadas, o que conduz à reflexão da legitimidade como percepção da sociedade, e cada sociedade tem aspectos culturais próprios, construídos ao longo do tempo e que não se desfazem facilmente (TARAS; KIRKMAN; STEEL, 2010).

Mesmo sendo uma ideia global (GJØLBERG, 2009), a RSE carrega consigo as influências culturais locais. Não se pode afirmar que empresas com DSA menor sejam menos legítimas perante as sociedades onde estão instaladas. O argumento segue outra via: a interpretação da legitimidade em função da cultura local. É nessa leitura que foram demonstradas as relações estatisticamente significativas para maior ou menor divulgação socioambiental, o que se mostrou consistente, também, no cenário da pandemia de covid-19.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa pretendeu analisar se os aspectos culturais nacionais influenciaram a evidenciação da RSE das empresas do setor de papel e celulose diante da crise causada pela pandemia de covid-19. Com fulcro na Teoria da Legitimidade e nas Dimensões Culturais de Hofstede, o pressuposto firmou-se na influência da cultura nacional sobre o índice de *disclosure* socioambiental das empresas.

A amostra consistiu de 21 empresas localizadas em quatro grandes produtores mundiais de papel e celulose: Brasil, Canadá, Estados Unidos e Suécia. A coleta de dados foi realizada nos relatórios de RSE das empresas, referentes às práticas de 2019 e de 2020, culminando, assim, na análise de 42 relatórios.

Para o alcance do objetivo geral acima citado, foram elencados três objetivos específicos. O primeiro deles foi mensurar a evidenciação socioambiental realizada pelas empresas do setor de papel e celulose antes e após o início da pandemia de covid-19. Para tanto, foi adaptado um instrumento de coleta de dados, que, ao final, contou com 27 variáveis de análise em escala *Likert*. Como resultado, foi obtida a variável dependente, *disclosure* socioambiental (DSA) para cada empresa analisada. Descritivamente, verificou-se que o país que mais divulgou suas ações socioambientais foi o Brasil, tanto em 2019, quanto em 2020. No geral, a categoria meio ambiente foi a mais evidenciada em todos os países, com média de 93,25%, seguida da categoria de governança e gestão, com 71,39%, sendo que a categoria correspondente às pessoas ficou com média de 62,78%.

O segundo objetivo específico destinou-se a verificar as práticas socioambientais evidenciadas pelas empresas do setor de papel e celulose especificamente em resposta à pandemia de covid-19. Para tal fim, foi utilizado um instrumento de coleta de dados contendo 32 variáveis, divididas em relatos das empresas em relação aos compromissos com os investidores, com os funcionários, com os clientes, com os fornecedores e parceiros, e com a sociedade, variáveis estas pesquisadas nos relatórios de RSE de 2020. Como resultado, depreendeu-se que a categoria mais reportada pelas empresas em resposta à pandemia de covid-19 foi a de compromisso com os funcionários (48,57%), sendo que os compromissos com fornecedores e parceiros foram os menos divulgados (17,46%). A leitura dos relatórios de 2020 permitiu, também, descrever algumas ações de destaque das empresas estudadas.

O terceiro objetivo específico foi correlacionar as dimensões culturais de Hofstede (DCH) e a evidenciação socioambiental das empresas do setor de papel e celulose de cada país antes da pandemia e após o início da pandemia de covid-19. Para o seu cumprimento, foi utilizada a análise de dados em painel e o teste *t* de comparação de médias. Os resultados permitiram concluir pela rejeição ou não rejeição das hipóteses formuladas em relação às seis DCH: individualismo *versus* coletivismo, distância ao poder, aversão à incerteza, masculinidade *versus* feminilidade, orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo, e indulgência.

Foi verificada uma relação estatisticamente negativa e significativa entre DSA e individualismo, e entre DSA e indulgência. Assim, confirmou-se a hipótese de que, quanto mais individualista um país, menor o DSA das empresas nele localizadas, e a hipótese de que, quanto mais indulgente o país, menor o DSA. Seguindo essa linha, foi encontrada uma relação positiva e significativa entre DSA e distância ao poder, e entre DSA e aversão à incerteza. Desse modo, não se confirmou a hipótese de que, quanto maior a distância ao poder, menor a divulgação socioambiental. Em contrapartida, confirmou-se que, quanto maior a aversão à incerteza, maior a divulgação socioambiental.

No que se refere às variáveis MASC e OR\_LONG, não se observou significância estatística, o que levou a rejeitar as hipóteses de relação negativa quanto à MASC, e de relação positiva em relação à OR\_LONG, para as empresas do setor de papel e celulose estudadas. Esses achados contrapõem-se aos resultados de vários estudos realizados em empresas de setores não específicos.

Quanto à diferença de médias entre o DSA de 2019 e o de 2020, por variável independente, constatou-se diferença significativa para todas as variáveis, com exceção da OR\_LONG. Pelos resultados estatísticos, foi possível observar que a diferença da média de divulgação foi menor para a variável INDIV, MASC e INDULG, e maior para AV\_INC e DIST\_PODER. Em outras palavras, tem-se que, separando as empresas de acordo com a classificação por grupo da variável independente, a média de DSA mostrou-se maior para os grupos coletivista, grande distância ao poder, feminino, não indulgente e grande aversão à incerteza. Não se encontrou significância estatística em relação à variável OR\_LONG.

Ante o exposto, e voltando à pergunta-problema proposta, acerca da relação entre os aspectos culturais nacionais e a evidenciação da RSE das empresas que atuam no setor de papel e celulose, frente à pandemia de covid-19, conclui-se que os aspectos culturais detêm

influência sobre a evidenciação da RSE dessas empresas, quando observadas as dimensões individualismo *versus* coletivismo, distância ao poder, aversão à incerteza e indulgência. À luz da Teoria da Legitimidade, empresas do setor de papel e celulose localizadas em países tidos como femininos, de grande distância ao poder, grande aversão à incerteza e não indulgentes tendem a divulgar mais suas ações socioambientais, preocupados com sua reputação e atuação perante os pressupostos sociais.

Sob o prisma da pandemia de covid-19, doença inesperada e que causou incertezas mundiais, as empresas relataram suas respostas nos relatórios de 2020, observando-se diferença significativa em relação aos relatos de 2019, em consonância com as dimensões culturais, exceto no que se refere à orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo. Novamente, destaca-se a influência de aspectos não somente técnicos, mas também sociais, como é o caso da cultura.

Como limitação, pode ser citada a coleta de dados somente documental, sem possibilidade de triangulação com outras fontes, como, por exemplo, verificação em campo da real concretização do que está registrado nos relatórios socioambientais. Em adição, outra limitação foi a impossibilidade de obter dados de países relevantes na produção mundial, como a China e a Alemanha, além do Japão, que não publicou os relatórios das ações de 2020 em tempo hábil.

Para futuras pesquisas, sugere-se a verificação entre os relatos e as práticas, inclusive com entrevistas aos envolvidos diretos. Outra sugestão é mensurar se a diferença de divulgação se mantém com o arrefecimento da pandemia de covid-19, ou se foi aspecto isolado, decorrente do cenário pandêmico. Em aspectos antes não muito relatados, como a flexibilização das formas de trabalho e a preocupação com a saúde mental dos colaboradores, vislumbra-se a oportunidade de investigar a manutenção da divulgação. Na DCH distância ao poder, que diferiu da maioria dos estudos anteriores, sugere-se atenção especial, como forma de fomentar a discussão lançada a partir dos resultados deste estudo, especificamente para o setor de papel e celulose.

Como contribuição, foi possível registrar vários exemplos de práticas em resposta à covid-19, bem como realizar um estudo inédito no setor de papel e celulose, no que diz respeito às DCH. Por consequência, este estudo colabora com o acervo teórico relacionado ao agronegócio, do qual faz parte a indústria de papel e celulose, acrescentando outros elementos

institucionais que influenciam o DSA das empresas. Ademais, junta-se ao crescente número de pesquisas que envolvem a covid-19 na área de negócios.

Tendo em vista os resultados encontrados e as respectivas reflexões, é conveniente enfatizar a importância que o conhecimento dessa influência cultural pode trazer como benefícios concretos ao tão aspirado desejo de melhorias socioambientais. Com a capacidade consciente de reconhecer que os aspectos culturais locais influenciam nas divulgações, gestores podem promover melhorias tangíveis não só nos relatos, mas, principalmente, nas práticas de gestão, para que estas possam conduzir a resultados visíveis aos envolvidos.

O domínio do maior número possível das variáveis que influenciam as práticas socioambientais pode ser instrumento valioso para majoração de indicadores empresariais e sociais como um todo. Ao lado de variáveis mais conhecidas e estudadas, como tamanho da empresa, lucro, produto interno bruto de um país, etc., a compreensão da cultura nacional pode servir como aliada estratégica na busca por legitimidade. Esta, por sua vez, pode alavancar resultados que impactam a vida dos próprios investidores, dos colaboradores, clientes, fornecedores e da sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS

- ADNAN, M. S.; HAY, D.; STADEN, C. J. The influence of culture and corporate governance on corporate social responsibility disclosure: a cross country analysis. **Journal of Cleaner Production**, v. 198, p. 820-832, 2018.
- ANDERSON et al. **Estatística aplicada à administração e economia**. 5 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. **Conheça a ABNT**. ABNT, 2021. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/abnt/conheca-a-abnt>. Acesso em: 30 jan. 2021.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA TÉCNICA DE CELULOSE E PAPEL. ABTCP. **O setor**. ABTCP, 2020. Disponível em: <https://www.abtcp.org.br/quem-somos/osetor/o-setor>. Acesso em: 31 out. 2020.
- BARRENA-MARTÍNEZ, J.; LÓPEZ-FERNÁNDEZ, M.; ROMERO-FERNÁNDEZ, P. M. Socially responsible human resource policies and practices: academic and professional validation. **European Research on Management and Business Economics**, v. 23, p. 55–61, 2017.
- BORGES, A. P.; ROSA, F. S.; ENSSLIN, S. R. Evidenciação voluntária das práticas ambientais: um estudo nas grandes empresas brasileiras de papel e celulose. **Produção**, v.20, n.3, p. 404-417, 2010.
- BOWRING, A. R. Corporate social and environmental reporting in the Caribbean. **Social Responsibility Journal**, v. 9, n. 2, p. 259-280, 2013.
- BRANCO, M. C.; RODRIGUES, L. L. Corporate social responsibility and resource-based perspectives. **Journal of Business Ethics**, v. 69, n. 2, p. 111–132, 2006.
- CAROLINA, T. Dimensions of national culture: cross-cultural theories. **Studies in Business and Economics**, Romênia, v. 14, p. 220-230, 2019.
- CARROLL, A. B. A history of corporate social responsibility: concepts and practices. In: CRANE, A.; MCWILLIAMS, A.; MATTEN, S.; MOON, J.; SIEGEL, D. (eds.). **The Oxford handbook of corporate social responsibility**. Oxford University Press, 19-46, 2008.
- CARROLL, A. B. A three-dimensional conceptual model of social. **Academy of Management**, v. 4, n. 4, p. 497-505, 1979.
- CARROLL, A. B. Social issues in management research. **Business & Society**, v. 33, n.1, p. 5-29, abr., 1994.
- CARROLL, A. B. The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. **Business Horizons**, p. 39-48, jul./ago. 1991.

CARROLL, A. B.; SHABANA, K. M. The business case for corporate social responsibility: a review of concepts, research and practice, **International Journal of Management Reviews**, p. 85-105, 2010.

CARVALHO, A. O.; RODRIGUES, L. L.; BRANCO, M. C. Factors influencing voluntary disclosure in the annual reports of portuguese foundations. **International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations**, v. 28, p. 2278-2311, 2017.

CASSOL, A.; CINTRA, R. F.; LUZ, J. DA. A responsabilidade social corporativa e as práticas de gestão do capital intelectual divulgadas por empresas do setor de papel e celulose. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS**, v. 6, n.3, set./dez. 2017.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. CGEE. **Eficiência energética: recomendações de ações de CT&I em segmentos selecionados - celulose e papel**. Brasília, 2013. Série Documentos Técnicos.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. CGEE. **Centro tecnológico em celulose e papel: proposta de criação**. Brasília, 2016. Série Documentos Técnicos.

CICCHETTI, D. V. Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instrument in psychology. **Psychological Assessment**, v. 6, p. 284-290, 1994.

COELHO, M. R. F.; COELHO, M. H. Panorama da indústria de celulose e papel no Brasil: 2001 a 2011. **Floresta**, Curitiba, PR, v. 43, n. 3, p. 463 - 474, jul. / set. 2013.

COLAÇO, R.; SIMÃO, J. Disclosure of corporate social responsibility in the forestry sector of the Congo Basin. **Forest Policy and Economics**, v. 92, p. 136-147, 2018.

COLLE, S.; HENRIQUES, A.; SARASVATHY, S. The paradox of corporate social responsibility standards. **Journal of Business Ethics**, v. 125, p. 177-191, 2014.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. Tradução: Lucia Simonini. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. CONAMA. **Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 30 jan. 2021.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DAURA, S. P. **Análise do setor de celulose e papel na era da globalização: um olhar sobre sua produção e mão-de-obra**. 2004. 226 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – UNESP, Marília, SP, 2004.

DEEGAN, C. The legitimising effect of social and environmental disclosures: a theoretical foundation. **Accounting & Accountability Journal**, v. 15, n. 3, p. 282-311, 2002.

DEPARTAMENTO DE PESQUISAS E ESTUDOS ECONÔMICOS. DEPEC. **Monitor Setorial Papel e Celulose**. DEPEC, 2019. Disponível em: [www.economiaemdia.com.br](http://www.economiaemdia.com.br). Acesso em: 11 jan. 2021.

DIAMOND, D.; VERRECCHIA, R. Disclosure, liquidity, and the cost of capital. **The Journal of Finance**, v. 66, p. 1325-1355, 1991.

DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American Sociological Review**, v. 48, p. 147-160, abr. 1983.

DOWLING, J.; PFEFFER, J. Organizational legitimacy: social values and organizational behavior. **The Pacific Sociological Review**, v. 18, n. 1, p. 122-136, jan., 1975.

DUARTE, P. C.; LAMOUNIER, W. M.; TAKAMATSU, R.T. Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2007. **Anais...** São Paulo: USP, 2007, v. 7, p. 1-15.

ELKINGTON, J. Enter the triple bottom line. In: e. In: HENRIQUES, A.; RICHARDSON, J. The triple bottom line: does it all add up? Earthscan, London, p. 1-16, 2004.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. EPE. **Análise da eficiência energética em segmentos industriais selecionados** – Segmento Celulose e Papel, 2018.

FELBER, C.; CAMPOS, V.; SANCHIS, J. R. The common good balance sheet, an adequate tool to capture non- financials? **Sustainability**, v. 11, 2019.

FLEISS, J. **Statistical methods for rates and proportions**. New York: John Wiley & Sons, 1981.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. FAO. **FAOSTAT - Forestry production and trade**. FAO, 2021a. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FO>. Acesso em: 12 jan. 2021.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. FAO. **Pulp, paper and wood Products**. FAO, 2021b. Disponível em: <http://www.fao.org/forestry/industries/en/>. Acesso em: 24 abr. 2021.

FRANCO, M. P.; BARREIRA, S. A cadeia produtiva da celulose no Brasil. In: MEDINA, G. S.; CRUZ, J. E. (orgs.). **Estudos em agronegócio: participação brasileira nas cadeias produtivas** - V. 5. Goiânia-GO: Kelps, 2021. p. 149-172.

FRANK, R. H.; HOFSTEDE, G.; BOND, M. H. Cultural roots of economic performance: a research note. **Strategic Management Journal**, v. 12, p. 165-173, 1991.

FRIEDMAN, M. **Capitalism and Freedom**. Chicago-IL: University of Chicago Press, 1962.

FRIEDMAN, M. The social responsibility of business is to increase its profits. **New York Times Magazine**, p. 122-126, set. 1970.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. FIOCRUZ. O que é uma pandemia. **Notícias e artigos**, out., 2020. - Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1763-o-que-e-uma-pandemia>. Acesso em: 14 jan. 2021.

FUHRMANN, S. A multi-theoretical approach on drivers of integrated reporting - uniting firm-level and country-level associations. **Meditari Accountancy Research**, v. 28, n. 1, p. 168-205, 2019.

GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; ORTAS, E. Corporate environmental sustainability reporting in the context of national cultures: a quantile regression approach. **International Business Review**, v. 26, p. 337-353, 2017.

GALLÉN, M. L.; PERAITA, C. The effects of national culture on corporate social responsibility disclosure: a cross-country comparison. **Applied Economics**, v.50, n.27, p.2967-2979, 2017.

GARCÍA-MECA, E.; URIBE-BOHÓRQUEZ, M. V.; CUADRADO-BALLESTEROS. Culture, board composition and corporate social reporting in the banking sector. **Administrative Sciences**, v. 8, n. 41, 2018.

GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M.; CUADRADO-BALLESTEROS, B.; FRIAS-ACEITUNO, J. V. Impact of the institutional macro context on the voluntary disclosure of CSR information. **Long Range Planning**, v. 49, p. 15-35, 2016.

GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M.; RODRÍGUEZ-ARIZA, L.; FRÍAS-ACEITUNO, J. V. The cultural system and integrated reporting. **International Business Review**, v. 22, p. 828-838, 2013.

GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M.; GARCÍA-SÁNCHEZ, A. Corporate social responsibility during covid-19 pandemic. **Journal of Open Innovation, Technology, Market, and Complexity**, v. 6, n. 126, 2020.

GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M.; GÓMEZ-MIRANDA, M. E.; DAVID, F.; RODRÍGUEZ-ARIZA, L. The explanatory effect of CSR committee and assurance services on the adoption of the IFC performance standards, as a means of enhancing corporate transparency. **Sustainability Accounting Management and Policy Journal**, v. 10, n. 5, p. 773-797, 2019.

GARRIGA, E.; MELÉ, D. Corporate social responsibility theories: mapping the territory. **Journal of Business Ethics**, v. 53, p. 51-71, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GJØLBERG, M. Measuring the immeasurable? Constructing an index of CSR practices and CSR performance in 20 countries. **Scandinavian Journal of Management**, v. 25, p. 10–22, 2009.

GLOBAL FOREST RESOURCES ASSESSMENT. **FRA 2020 Key findings**. FRA, 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/forest-resources-assessment/2020>. Acesso em: 5 set. 2020.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. GRI. **Our mission and history**. GRI, 2021. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/>. Acesso em: 09 jan. 2021.

GLOBAL-RATES. **Inflation - summary of current international inflation figures**. Disponível em: <https://www.global-rates.com/en/economic-indicators/inflation/inflation.aspx>. Acesso em: 16 set. 2021.

GRANATO, C. F. H. Infecções causadas por vírus. In: SALOMÃO, R. (org). **Infectologia: bases clínicas e tratamento**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

GRAY, R.; JAVAD, M.; POWER, D. M.; SINCLAIR, C. D. Social and environmental disclosure and corporate characteristics: a research note and extension. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 28, n.3, abr./maio, 2001.

GORBALENYA, A. E. et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. **Nature Microbiology**, v. 5, p. 536-544, mar. 2020.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

GRI SUSTAINABILITY DISCLOSURE DATABASE. **Search**. Disponível em: <https://database.globalreporting.org/search/>. Acesso em: 08 ago. 2021.

GUJARATI, D. N. **Econometria: princípios, teoria e aplicações práticas**. Tradução: Cristina Yamagami. São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. Tradução: Denise Durante, Mônica Rosemberg e Maria Lúcia G. L. Rosa. 5 ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2011.

HALKOS, G.; SKOULLOUDIS, A. Revisiting the relationship between corporate social responsibility and national culture. **Management Decision**, v. 55, n. 3, p. 595-613, 2017.

HAUBRICH, D. B.; FROEHLICH, C. Benefícios e desafios do home office em empresas de tecnologia da informação. **Revista Gestão & Conexões**, v. 9, n. 1, p. 167-184, jan./abr/ 2020.

HOFSTEDE INSIGHTS. **Home**. Disponível em: <https://www.hofstede-insights.com/>. Acesso em: 07 jan. 2021.

HOFSTEDE, G. Cultural dimensions for project management. **International Journal of Project Management**, v. 1, n.1, p. 41-48, 1983.

HOFSTEDE, G. Cultural constraints in management theories. **Academy of Management Executive**, n. 7, p. 81-94, 1993.

HOFSTEDE, G.; HOFSTEDE, G. J.; MINKOV, M. **Cultures and organizations: software of the mind**. 3. ed. New York: McGraw Hill, 2010.

HÖLLERER, M. A. Corporate social responsibility (CSR). In: **Between creed, rhetoric façade, and disregard: dissemination and theorization of corporate social responsibility in Austria**. Viena: Peter Lang, 2012.

HORA, A. B. da. Panoramas setoriais 2030: papel e celulose. In: **Panoramas setoriais 2030: desafios e oportunidades para o Brasil**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, p.79-91, 2017.

HORA, A. B. da; RIBEIRO, L. B. N. M.; MENDES, R. Papel e celulose. In: PUGA, F. P.; CASTRO, L. B. de (Org.). **Visão 2035: Brasil, país desenvolvido: agendas setoriais para alcance da meta**. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, p. 119-142, 2018.

HOUSE, R.; JAVIDAN, M.; HANGES, P.; DORFMAN, P. Understanding cultures and implicit leadership theories across the globe: an introduction to project GLOBE, **Journal of World Business**, v. 37, p. 3-10, 2002.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. IBÁ. **Relatório Anual 2020**. IBA, 2020. Disponível em: <https://iba.org/datafiles/publicacoes/relatorios/relatorio-iba-2020.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2021.

INTERNATIONAL INTEGRATED REPORTING COUNCIL. **The IIRC**. IIRC - Disponível em: <https://integratedreporting.org/the-iirc-2/>. Acesso em: 31 jan. 2021.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **About us**. ISO, 2021. Disponível em: <https://www.iso.org/about-us.html>. Acesso em 30 jan. 2021.

INVESTING. **Conversor de moedas**. Disponível em: <https://br.investing.com/currency-converter/>. Acesso em: 05 ago. 2021.

JACKSON, G. et al. Mandatory non-financial disclosure and its influence on CSR: an international comparison. **Journal of Business Ethics**, n. 162, p. 323-342, 2020.

JAMALI, D.; NEVILLE, B. Convergence versus divergence of CSR in developing countries: an embedded multi-layered institutional lens. **J. Bus. Ethics**, v. 102, p. 599-621, 2011.

JUHA, J. O.; LAMBERG, J-A.; PELTONIEMI, M.; SÄRKKA, T.; VOUTILAINEN, M. The evolution of global paper industry. **O Papel**, v. 74, n. 10, p. 51-54, out. 2013.

KHAN, M.; LOCKHART, J.; BATHURST, R. A multi-level institutional perspective of corporate social responsibility reporting: a mixed-method study. **Journal of Cleaner Production**, v. 265, p. 1-14, 2020.

KUMAR, A; DAS, N. Sustainability Reporting Practices in Emerging Economies: A Cross-Country Study of BRICS Nations. **Problemy Ekorożwoju – Problems of Sustainable Development**, v.13, n.2, p. 17-25, 2018.

KUMAR, G. Voluntary disclosures of intangibles information by U.S.-listed Asian companies. **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, v. 22, p. 109-118, 2013.

LACERDA, D. P. Cultura organizacional: sinergias e alergias entre Hofstede e Trompenaars. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 5, p. 1285-1301, set./out. 2011.

LI, N.; TOPPINEN, A. Corporate responsibility and sustainable competitive advantage in forest-based industry: complementary or conflicting goals? **Forest Policy and Economics**, v.13, n.2, p.113–123, 2011.

LOPES, C. R. A. **Análise da indústria de papel e celulose no Brasil**. 1998. Dissertação (Mestrado em Administração) - UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 1998.

LU, J.; WANG, J. Corporate governance, law, culture, environmental performance and CSR disclosure: a global perspective. **Journal of International Financial. Markets, Institutions & Money**, v. 70, p. 1-20, 2021.

LUHMANN, H.; THEUVSEN, L. Corporate social responsibility in agribusiness: literature review and future research directions. **J Agric Environ Ethics**, v. 29, p. 673-696, 2016.

MANDEEP; GUPTA, G. K; P. SHUKLA. Insights into the resources generation from pulp and paper industry wastes: Challenges, perspectives and innovations. **Bioresource Technology**, v. 297, 2020.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTÍNEZ-FERRERO, J.; GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M. Coercive, normative and mimetic isomorphism as determinants of the voluntary assurance of sustainability reports. **International Business Review**, n. 26, p. 102-118, 2017.

MARREWIK, M. V.; WERRE, M.; Multiple Levels of Corporate Sustainability. **Journal of Business Ethics**, v. 44, p. 107–119, 2003.

MATA, C.; FIALHO, A.; EUGÉNIO, T. A decade of environmental accounting reporting: what we know? **Journal of Cleaner Production**, v. 198, p. 1198-1209, 2018.

MATTEN, D.; MOON, J. 'Implicit' and 'explicit' CSR: a conceptual framework for understanding CSR in Europe. **International Centre for Corporate Responsibility Research Paper Series**, n. 29, 2004.

MAZUTIS, D.; SLAWINSKI, N.; PALAZZO, G. A time and place for sustainability: a spatiotemporal perspective on organizational sustainability frame development. **Business & Society**, v. 60, n. 7, p. 1849-1890, 2021.

- MENDONÇA, J. R. C.; AMANTINO-DE-ANDRADE, J. Gerenciamento de impressões: em busca de legitimidade organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 1, jan./mar. 2003.
- MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340-363, set. 1977.
- MIKKILÄ, M.; TOPPINEN, A. Corporate responsibility reporting by large pulp and paper companies. **Forest Policy and Economics**, v. 10, p. 500-506, 2008.
- MISKA, C.; SZÓCS, I.; SCHIFFINGER, M. Culture's effects on corporate sustainability practices: a multi-domain and multi-level view. **Journal of World Business**, v. 53, p. 263-279, 2018.
- MONTEBELLO, A. E. S.; BACHA, C. J. C. Impactos da reestruturação do setor de celulose e papel no Brasil sobre o desempenho de suas indústrias. **Estudos Econômicos**. São Paulo, v. 43, n.1, p.109-137, Jan./Mar, 2013.
- MORAIS, C. M. **Relato integrado: uma análise comparativa entre empresas brasileiras e europeias sob a ótica da teoria institucional**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.
- MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo, Saraiva, 2006.
- MOURA-LEITTE, R. C.; PADGETT, R. C. Historical background of corporate social responsibility, **Social Responsibility Journal**, v. 7 n. 4, pp. 528-539, 2011.
- MOURA, J. M.; SOUZA, T. M.; LOURENÇO, G. Z.; VILLEGAS, T. A. **Análise da eficiência energética em segmentos industriais selecionados: papel e celulose**. Empresa de Pesquisa Energética - EPE, 2018.
- MURTEIRA, J.; CASTRO, V. **Introdução à econometria**. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2018.
- NAZZARO, C.; STANCO, M.; MAROTTA, G. The life cycle of corporate social responsibility in agri-food: value creation models. **Sustainability**, v. 12, n. 1287, 2020.
- NOSSA, V. **Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional**. 2002. 246 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- ORIJ, R. Corporate social disclosures in the context of national cultures and stakeholders theory. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 23, n. 7, p. 868-889, 2010.
- PERDIGÃO, M. D.; HERLINGER, M; WHITE, O. M. **Teoria e prática da pesquisa aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
- PEREDA, P. C.; ALVES, D. **Econometria aplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

PETERSON, M. F. Book review: culture, leadership and organizations: the GLOBE study of 62 societies. **Administrative Science Quarterly**, v. 49, n. 4, p. 641-647, 2004.

PINTO, L. F. G.; McDERMOTT, C. Equity and forest certification - a case study in Brazil. **Forest Policy and Economics**, v. 30, p. 23-29, 2013.

PIOTTO, Z. C. **Eco-eficiência na Indústria de Celulose e Papel - Estudo de Caso**. 2003. 357f. Tese (Doutorado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PRADO-LORENZO, J. M.; GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M. El impacto del sistema cultural en la transparencia corporativa. **Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa**, 2013.

PROGRAMME FOR THE ENDORSEMENT OF FOREST CERTIFICATION. PEFC. **What we do**. PEFC, 2021. Disponível em: <https://www.pefc.org/what-we-do>. Acesso em: 30 jan. 2021.

PUCHETA-MARTÍNEZ, M. C.; GALLEGO-ÁLVAREZ, I. Corporate environmental disclosure practices in different national contexts: the influence of cultural dimensions. **Organization & Environment**, v. 33, n. 4, p. 597- 623.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

RIBEIRO, M. de S.; et al. Responsabilidade socioambiental no setor de papel e celulose. In: EnANPAD – Encontro da Anpad, 33., 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Anpad, 2009, p. 1 – 16.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ROCHA, S. S. **Sustentabilidade no setor brasileiro de papel e celulose: uma análise comparativa entre empresas nacionais e transnacionais**. 2006. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2006.

SALOMÃO, R. **Infectologia: bases clínicas e tratamento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

SANQUETTA, C. R. et al. Mercado de celulose no Brasil e em cinco grandes países. **Biofix Scientific Journal**, v. 5, n. 2, p. 189-194, 2020.

SCHWARTZ, S. H. The 7 Schwartz cultural value orientation scores for 80 countries. **Culture level values**, 2008. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/304715744\\_The\\_7\\_Schwartz\\_cultural\\_value\\_orientation\\_scores\\_for\\_80\\_countries/citation/download](https://www.researchgate.net/publication/304715744_The_7_Schwartz_cultural_value_orientation_scores_for_80_countries/citation/download). Acesso em 09. abr. 2021.

SCHWARTZ, S. H.; BILSKY, W. Toward a universal psychological structure of human values. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 53, n. 3, p. 550-562.

SCOTT, M. C. Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 571-610, 1995.

SELZNICK, P. **A liderança na administração: uma interpretação sociológica**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1971.

SELZNICK, P. Institutionalism “old” and “new”. **Administrative Science Quarterly**. p. 270-277, jun. 1996.

SHABANA, K. M.; BUCHHOLTZ, A. K.; CARROLL, A. B. The institutionalization of corporate social responsibility reporting. **Business & Society**, v. 58, n. 8, p. 1107–1135, 2017.

SHROUT, P. E.; FLEISS, J. L. Intraclass correlations: uses in assessing reliability. **Psychological Bulletin**, v. 86, n. 2, p. 420-428, 1979.

SILVA, M. K.; ROVER, S. **Relatórios de sustentabilidade: existe diferença no disclosure ambiental entre os modelos adotados por empresas brasileiras?** Trabalho apresentado no X Congresso AnpCont - Associação Nacional de Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Ribeirão Preto, São Paulo, 2016.

SUCHMAN, M. Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. **Academy of Management Review**, v. 20, p. 571-611, 1995.

TARAS, V.; KIRKMAN, B. L.; STEEL, P. Examining the impact of culture’s consequences: a three-decade, multi-level, meta-analytic review of Hofstede's cultural value dimensions. **Journal of Applied Psychology**, v. 95, n. 3. p. 405-439, 2010.

TELLES, R. A efetividade da matriz de amarração de Mazzon nas pesquisas em Administração. **Revista de Administração**, v. 36, n. 4, p. 64–72, 2001.

TROMPENAARS, F. **Nas ondas da cultura: como entender a diversidade cultural nos negócios**. Tradução: Claudiney Fullman. São Paulo: Educator, 1994.

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. **Social Responsibility Journal**, v.11, n. 4, p.702-715, 2015.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VERMA, S.; GUSTAFSSON, A. Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: a bibliometric analysis approach. **Journal of Business Research**, v. 118, p. 253-261, 2020.

VERMEULEN, D.; GRAUPNER, L. I.; JONKER, B. Mental health and corporate social responsibility for industrial psychology. **SA Journal of Industrial Psychology**, v. 45, n. 2, 2019.

VIEIRA, S. **Estatística básica**. 2 ed. São Paulo: Cengage, 2018.

VIRGILLITO, S. B. **Estatística aplicada**. São Paulo: Saraiva, 2017.

WAGNER, J. A.; J. R. HOLLENBECK. **Comportamento organizacional**. Tradução: Silvio Floreal Antunha. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2020.

WOOD, D. J. Social issues in management: theory and research in corporate social performance. **Journal of Management**, v. 17, n. 2, p. 383-406, 1991.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. 3 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

WORLD BANK. **Worldwide Governance Indicators**. Disponível em: <https://databank.worldbank.org/source/worldwide-governance-indicators>. Acesso em: 05 out. 2021.

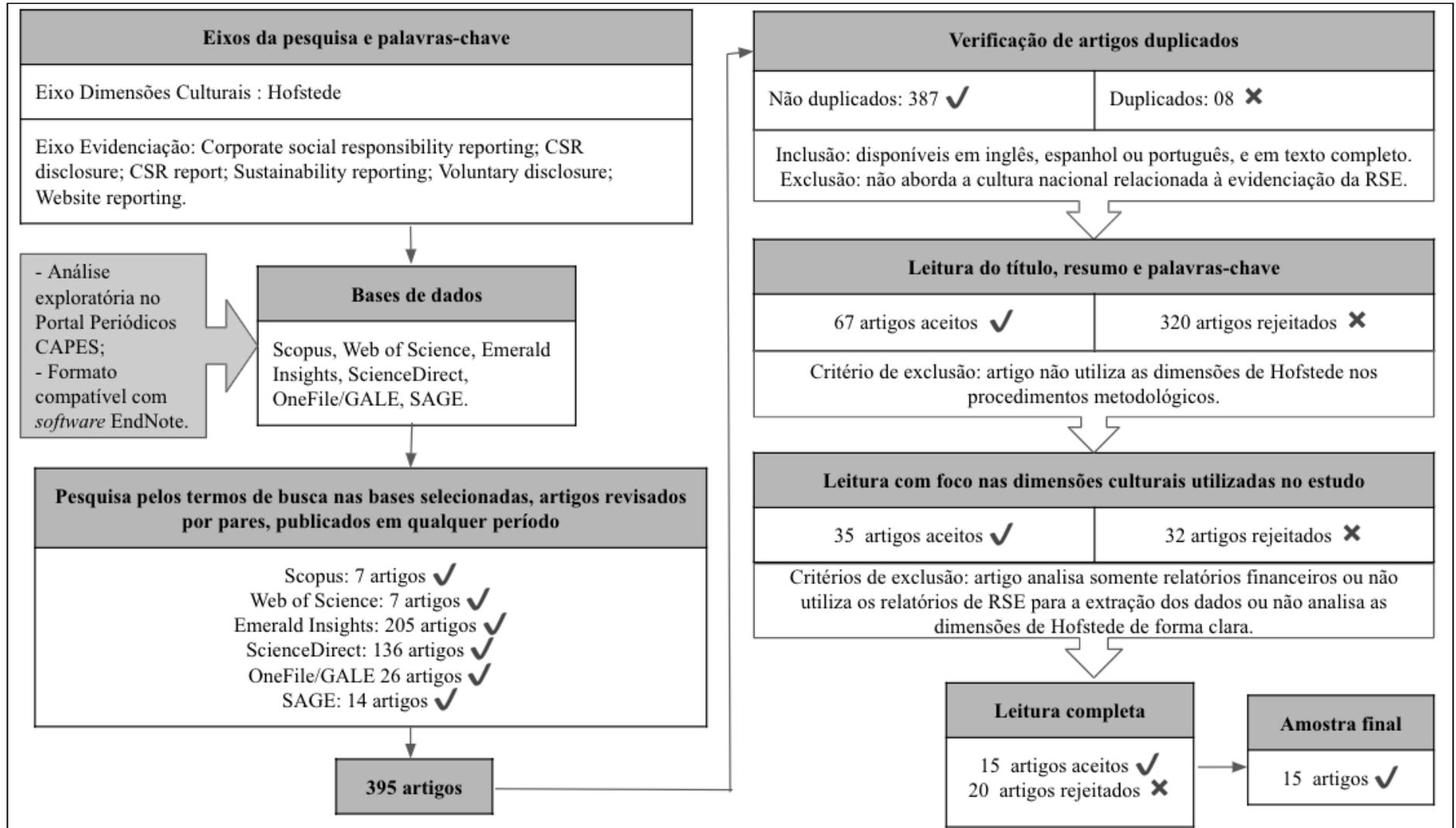
WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. **WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard**. WHO, 2021. Disponível em: <https://covid19.who.int/table>. Acesso em: 08 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO. **Coronavírus disease (COVID-19)**. WHO, 2021. WHO, 2020a. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>. Acesso em: 14 jan. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO **Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19**. WHO, 2020b. WHO, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>. Acesso em: 18 jan. 2021.

ZAFALON, V. **Variáveis institucionais dos países e o disclosure socioambiental das empresas que atuam no setor de papel e celulose**. 2021. Dissertação (Mestrado em Administração) – UFMS, Campo Grande, MS, 2021.

## APÊNDICE A - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA



Fonte: elaborado pela autora (2021).

**APÊNDICE B - ANÁLISE DOS ARTIGOS DA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA**

<b>Autor(es)</b>	<b>Objetivos do estudo</b>	<b>Amostra e mensuração da evidenciação socioambiental</b>	<b>Dimensões de Hofstede analisadas</b>	<b>Relação entre DCH e DSA</b>
Adnan; Hay; van Staden (2018)	Investigar os efeitos da cultura nacional e governança corporativa nos relatórios de RSE e até que ponto a governança corporativa tem um efeito moderador sobre os interesses culturais em relatórios de RSE.	- Amostra: 203 empresas na China, Malásia, Índia e Reino Unido; - RSE mensurada a partir de 65 itens da GRI, com avaliação em escala de pontuação de 0 a 4.	Distância ao poder alta (variável independente)	(-)
			Individualismo (variável independente)	(+)
			Masculinidade (variável independente)	(+)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	ns
Bowrin (2013)	Examinar as divulgações socioambientais das empresas caribenhas de capital aberto e os fatores que explicam essas práticas.	- Amostra: 55 empresas listadas nas principais bolsas de valores do Caribe; - Índice desenvolvido com base em Williams e Wern Pei (1999), Branco e Rodrigues (2008) e Newson e Deegan (2002), totalizando 43 itens de análise de divulgação.	Aversão à incerteza (variável controle)	ns
			Masculinidade (variável controle)	ns
Fuhrmann (2019)	Conhecer e relacionar os motivadores de divulgação de relatórios GRI em nível de empresa e de país.	- Amostra: divulgações voluntárias das 2000 maiores empresas listadas em todo o mundo (Forbes Global 2000), período 2012-2016; - Variável <i>dummy</i> para existência ou não de Relatório Integrado.	Distância ao poder alta (variável independente)	(-)
			Individualismo (variável independente)	ns
			Masculinidade (variável independente)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(+)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(+)
			Indulgência (variável independente)	(-)

Gallego-Álvarez; Ortas (2017)	Testar a influência das características culturais das comunidades nos relatórios de sustentabilidade ambiental corporativa.	- Amostra: 3917 empresas, base de dados ASSET4; - Índice construído em quatro etapas: análise dos relatórios para verificar se relatam informações G3 GRI (variável <i>dummy</i> ); exclusão de indicadores não apresentados por várias empresas; soma de todas as pontuações da empresa para os 12 indicadores ambientais restantes.	Distância ao poder alta (variável independente)	(-)
			Individualismo (variável independente)	ns
			Masculinidade (variável independente)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(+)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(+)
			Indulgência (variável independente)	(-)
García-Meca; Uribe-Bohórquez; Cuadrado-Ballesteros (2018)	Estudar o efeito das diferentes características do conselho no nível de evidenciação da RSE em bancos, tendo a cultura como moderadora.	- Amostra: 159 bancos de diferentes países, período de 2004 a 2010; - Nível de divulgações obtido pelos indicadores fornecidos pelo <i>Ethical Investment Research Service</i> (EIRIS) e relatórios publicados nos <i>sites</i> .	Distância ao poder alta (variável moderadora)	(-)
			Individualismo (variável moderadora)	(-)
			Masculinidade (variável moderadora)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável moderadora)	(-)
			Orientação de longo prazo (variável moderadora)	(+)
			Indulgência (variável moderadora)	(+)
García-Sánchez, Rodríguez-Ariza; Frías-Aceituno (2013)	Examinar o impacto do sistema cultural nacional de Hofstede no relato integrado.	- Amostra: 1590 empresas (lista Forbes 2000), de 20 países, período de 2008-2010.; - Variável <i>dummy</i> para publicação de relatório integrado; variável <i>dummy</i> para cada dimensão de Hofstede, considerando a média para os países analisados.	Distância ao poder alta (variável independente)	ns
			Individualismo (variável independente)	(-)
			Masculinidade (variável independente)	(-)

			Aversão à incerteza alta (variável independente)	ns
			Orientação de longo prazo (variável independente)	ns
García-Sánchez et al. (2019)	Analisar o papel do comitê de RSE e dos serviços de garantia na promoção da prática de divulgação que combina as diretrizes da GRI e os padrões de desempenho do IFC.	- Amostra: 750 companhias, de 19 países, período de 2011-2016; - A divulgação da RSE é mensurada de acordo com o grau de conformidade GR-IFC, variando de 0 a 3.	Distância ao poder alta (variável independente)	(+)
			Individualismo (variável independente)	(-)
			Masculinidade (variável independente)	(+)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(+)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(+)
García-Sánchez; Cuadrado-Ballesteros; Frías-Aceituno, (2016).	Examinar a influência do ambiente institucional nas informações voluntárias de responsabilidade social corporativa divulgadas.	- Amostra: 1598 empresas internacionais de vinte países ao longo dos anos 2004 a 2010. - Índice numérico, variando de 0 a 121, com base no número de indicadores GRI incluídos no Relatório de RSE.	Distância ao poder alta (variável independente)	(-)
			Individualismo (variável independente)	(-)
			Masculinidade (variável independente)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(+)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(+)
Halkos; Skouloudis (2017)	Explorar a relação entre RSE no nível macro e nas dimensões bem estabelecidas da cultura nacional oferecidas pela estrutura de Hofstede.	- Amostra: 86 países, considerando de cada um as organizações formalmente engajadas em RSE; - Índice proposto por Skouloudis et al. (2016), de construção composta da RSE nacional	Distância ao poder alta (variável independente)	ns
			Individualismo (variável independente)	ns

		(cada país com pontuação normalizada)..	Masculinidade (variável independente)	ns
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(-)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(+)
			Indulgência (variável independente)	(+)
Lu;Wang (2021)	Investigar o impacto da governança corporativa e histórico de cultura sobre desempenho ambiental das empresas e divulgação da RSC em uma perspectiva global.	- Amostra: 1870 empresas de 25 países, período de 2010-2017; - Foi utilizado o nível de aplicação da GRI como <i>proxy</i> da divulgação de RSE, sendo que as empresas obtêm pontuações mais altas se divulgam mais.	Distância ao poder alta (variável independente)	(-)
			Individualismo (variável independente)	(-)
			Masculinidade (variável independente)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(+)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(+)
			Indulgência (variável independente)	(-)
Kumar (2013)	Examinar a divulgação voluntária de ativos intangíveis de empresas asiáticas listadas nos EUA, considerando, dentre outras variáveis, o efeito da cultura nacional nessas divulgações.	- Amostra: 74 companhias de nove países asiáticos, listadas nos EUA; - Divulgação dos ativos intangíveis: índice desenvolvido por Oliveira et al. (2006).	Distância ao poder alta (variável independente)	ns
			Individualismo (variável independente)	(+)
Martínez-Ferrero; García-Sánchez	Entender como os efeitos específicos do país e da indústria podem afetar a decisão de assegurar relatórios de	- Amostra: 696 empresas (não financeiras e com dados ambientais e sociais disponíveis no EIRIS ou sem seus <i>sites</i> ), de 16 países diferentes, no período de 2007 a 2014;	Distância ao poder alta (variável independente)	(-)
			Individualismo (variável independente)	(-)

(2017)	sustentabilidade por meio da identificação de pressões institucionais.	- Utilização da base <i>Ethical Investment Research Services</i> (EIRIS).	Masculinidade (variável independente)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(-)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(+)
			Indulgência (variável independente)	(+)
Orji (2010)	Investigar se os níveis de divulgação social corporativa relacionam-se com as culturas nacionais.	- Amostra: 600 maiores companhias de 22 países; - RSE mensurada a partir da <i>Sustainalytics</i> .	Masculinidade (variável independente)	(-)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	ns
Prado-Lorenzo; García-Sánchez; Blázquez-Zaballos (2013)	Demonstrar a influência que os sistemas culturais de diferentes países têm na transparência corporativa em questões de sustentabilidade.	- Amostra: 1598 companhias, de 20 países, período 2004 a 2010; - RSE mensurada a partir dos itens da GRI, com avaliação em escala de pontuação de 0 a 3.	Distância ao poder alta (variável independente)	ns
			Individualismo (variável independente)	(-)
			Masculinidade (variável independente)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	ns
Pucheta-Martínez; Gallego-Álvarez (2019)	Analisar como os fatores culturais afetam as práticas de divulgação ambiental de empresas em diferentes países.	- Amostra: 12759 observações de empresas de 28 países e nove setores econômicos, período de 2004 a 2015; - Índice de divulgação ambiental composto por 53 itens, e construído a partir de pesquisas anteriores (Lee et al., 2012; Rupp e Mallory, 2015).	Distância ao poder alta (variável independente)	ns
			Individualismo (variável independente)	(-)
			Masculinidade (variável independente)	(-)
			Aversão à incerteza alta (variável independente)	(+)
			Orientação de longo prazo (variável independente)	(-)

			Indulgência (variável independente)	(-)

Fonte: elaborado pela autora, com base na RSL (2021).

ns: não significante estatisticamente

(+): relação positiva com a evidenciação da RSE

(-): relação negativa com a evidenciação da RSE

**APÊNDICE C - PAÍSES, EMPRESAS ANALISADAS E ACESSOS AOS DOCUMENTOS UTILIZADOS**

<b>País</b>	<b>Empresa</b>	<b>Acesso aos relatórios e demais documentos relacionados</b>
Brasil	Bracell	<a href="https://www.bracell.com/sustentabilidade/relatorios-de-sustentabilidade/">https://www.bracell.com/sustentabilidade/relatorios-de-sustentabilidade/</a>
	Celulose Irani	<a href="https://ri.irani.com.br/esg/relatorio-de-sustentabilidade/">https://ri.irani.com.br/esg/relatorio-de-sustentabilidade/</a>
	Cenibra	<a href="https://www.cenibra.com.br/wp-content/uploads/2020/06/RS-2019-PORT.pdf">https://www.cenibra.com.br/wp-content/uploads/2020/06/RS-2019-PORT.pdf</a> <a href="https://www.cenibra.com.br/wp-content/uploads/2021/06/RS_2020_PORT-3.pdf">https://www.cenibra.com.br/wp-content/uploads/2021/06/RS_2020_PORT-3.pdf</a>
	Eldorado Celulose	<a href="http://eldoradobrasil.com.br/sustentabilidade/sustentabilidade-eldorado/relatorio-de-sustentabilidade">http://eldoradobrasil.com.br/sustentabilidade/sustentabilidade-eldorado/relatorio-de-sustentabilidade</a>
	Klabin	<a href="https://klabin.com.br/sustentabilidade/relatorios-e-performance">https://klabin.com.br/sustentabilidade/relatorios-e-performance</a>
	Suzano	<a href="https://www.suzano.com.br/sustentabilidade/">https://www.suzano.com.br/sustentabilidade/</a> <a href="https://storage.googleapis.com/stateless-site-suzano-com-br/2020/05/c133f4c6-rasuzano2019.pdf">https://storage.googleapis.com/stateless-site-suzano-com-br/2020/05/c133f4c6-rasuzano2019.pdf</a> <a href="https://r2020.suzano.com.br/">https://r2020.suzano.com.br/</a>
	Veracel	<a href="https://www.veracel.com.br/sustentabilidade/">https://www.veracel.com.br/sustentabilidade/</a>
Canadá	Canfor	<a href="https://www.canfor.com/responsibility/sustainabilityreports">https://www.canfor.com/responsibility/sustainabilityreports</a>
	West Fraser Timber	<a href="https://www.westfraser.com/responsibility/responsibility-report/previous-reports/2019-responsibility-report">https://www.westfraser.com/responsibility/responsibility-report/previous-reports/2019-responsibility-report</a> <a href="https://www.westfraser.com/responsibility/sustainability-report">https://www.westfraser.com/responsibility/sustainability-report</a>
EUA	Graphic Packaging International	<a href="https://www.graphicpkg.com/documents/2020/11/esg-report.pdf/">https://www.graphicpkg.com/documents/2020/11/esg-report.pdf/</a> <a href="https://cdn.metrio.net/clients/gpi/global-assets/reports/2020-gpi-esg-report.pdf">https://cdn.metrio.net/clients/gpi/global-assets/reports/2020-gpi-esg-report.pdf</a>
	International Paper Company	<a href="https://www.internationalpaper.com/company/publications-and-resources/archive/2019-company-reports">https://www.internationalpaper.com/company/publications-and-resources/archive/2019-company-reports</a> <a href="https://www.internationalpaper.com/docs/default-source/english/global-homepage/footer/2020-global-citizenship-report-international-paper.pdf?sfvrsn=f3f5b533_32">https://www.internationalpaper.com/docs/default-source/english/global-homepage/footer/2020-global-citizenship-report-international-paper.pdf?sfvrsn=f3f5b533_32</a>
	Packing Corporation of America	<a href="https://www.responsibilityreports.com/HostedData/ResponsibilityReports/PDF/NYSE_PKG_2019.pdf">https://www.responsibilityreports.com/HostedData/ResponsibilityReports/PDF/NYSE_PKG_2019.pdf</a> <a href="https://www.packagingcorp.com/filebin/pdf/PCA_2020_Responsibility_Report.pdf">https://www.packagingcorp.com/filebin/pdf/PCA_2020_Responsibility_Report.pdf</a>
	Neenah Inc	<a href="https://www.neenah.com/sustainability/2020-Corporate-Sustainability-Report.pdf">https://www.neenah.com/sustainability/2020-Corporate-Sustainability-Report.pdf</a>

		<a href="https://www.neenah.com/sustainability/2021-Corporate-Sustainability-Report-2.pdf">https://www.neenah.com/sustainability/2021-Corporate-Sustainability-Report-2.pdf</a>
	Sappi Fine Paper North America	<a href="https://cdn-s3.sappi.com/s3fs-public/2019-Sappi-Group-Sustainability-Report_v5.pdf">https://cdn-s3.sappi.com/s3fs-public/2019-Sappi-Group-Sustainability-Report_v5.pdf</a> <a href="https://cdn-s3.sappi.com/s3fs-public/2020-Sappi-Group-Sustainability-Report_4.pdf">https://cdn-s3.sappi.com/s3fs-public/2020-Sappi-Group-Sustainability-Report_4.pdf</a> <a href="https://cdn-s3.sappi.com/s3fs-public/2020-Sappi-Group-Sustainability-Report-Global-Reporting-Initiative_2.pdf">https://cdn-s3.sappi.com/s3fs-public/2020-Sappi-Group-Sustainability-Report-Global-Reporting-Initiative_2.pdf</a>
	WestRock Company	<a href="https://www.westrock.com/sustainability/gri-reports">https://www.westrock.com/sustainability/gri-reports</a>
Suécia	BillerudKorsnäs AB	<a href="http://www.billerudkorsnas.com/sustainability/our-sustainability-report">http://www.billerudkorsnas.com/sustainability/our-sustainability-report</a>
	Holmen AB	<a href="https://www.holmen.com/en/sustainability/our-sustainability-work/reporting/">https://www.holmen.com/en/sustainability/our-sustainability-work/reporting/</a> <a href="https://www.holmen.com/en/search/?query=gri">https://www.holmen.com/en/search/?query=gri</a>
	Rottneros AB	<a href="https://www.rottneros.com/sustainability/sustainability-reporting/">https://www.rottneros.com/sustainability/sustainability-reporting/</a>
	Södra Skogsägarna	<a href="https://www.sodra.com/en/global/sustainability/sustainability-reports/">https://www.sodra.com/en/global/sustainability/sustainability-reports/</a>
	Sveaskog AB	<a href="https://www.sveaskog.se/en/search/?q=GRI">https://www.sveaskog.se/en/search/?q=GRI</a> <a href="https://www.sveaskog.se/globalassets/trycksaker/finansiella-rapporter/annual-report-2019.pdf">https://www.sveaskog.se/globalassets/trycksaker/finansiella-rapporter/annual-report-2019.pdf</a> <a href="https://www.sveaskog.se/globalassets/trycksaker/finansiella-rapporter/annual-report-2020.pdf">https://www.sveaskog.se/globalassets/trycksaker/finansiella-rapporter/annual-report-2020.pdf</a>
	Svenska Cellulosa Aktiebolaget (SCA)	<a href="https://www.sca.com/en/about-us/Investors/financial-archive/annual--and-sustainability-reports/">https://www.sca.com/en/about-us/Investors/financial-archive/annual--and-sustainability-reports/</a>

Fonte: elaborado pela autora, em consulta aos *sites* das respectivas empresas (2021).

**APÊNDICE D - DADOS DA VARIÁVEL DE CONTROLE *WORLDWIDE GOVERNANCE INDICATORS (WGI)***

Indicadores	Países							
	Brasil		Canadá		EUA		Suécia	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
<b>Controle de corrupção</b>	-0,3	-0,3	1,8	1,6	1,2	1,1	2,1	2,1
<b>Eficácia do governo</b>	-0,2	-0,4	1,7	1,6	1,5	1,3	1,7	1,7
<b>Estabilidade política e ausência de violência</b>	-0,7	-0,4	1	1,1	0,1	0	1	1
<b>Qualidade regulatória</b>	-0,2	-0,2	1,7	1,6	1,3	1,2	1,8	1,7
<b>Estado de Direito</b>	-0,2	-0,2	1,8	1,7	1,5	1,4	1,8	1,8
<b>Voz e responsabilidade</b>	0,3	0,3	1,4	1,5	0,9	0,9	1,6	1,5
<b>Média</b>	-0,22	-0,20	1,57	1,52	1,08	0,98	1,67	1,63

Fonte: elaborado pela autora (2021), com dados da Base de Dados do Banco Mundial.

**APÊNDICE E - TOTAL DOS ATIVOS DAS EMPRESAS ANALISADAS**

País	Empresa	Ativo (em milhares de dólares americanos)		Fonte do valor do ativo
		2019	2020	
Brasil	Bracell	864.549,41	889.565,32	Relatórios da empresa
	Celulose Irani	375.189,07	349.540,85	Economática
	Cenibra	1.462.285,27	1.265.502,50	Relatórios da empresa
	Eldorado Celulose	2.707.134,20	2.450.490,56	Economática
	Klabin	8.243.012,35	6.795.811,37	Economática
	Suzano	23.256.110,45	19.614.787,67	Economática
	Veracel*	***	***	-
Canadá	Canfor	3.509,30	4.022,68	Relatórios da empresa e <i>Site Investing</i>
	West Fraser Timber	2.888,64	3.289,76	Relatórios da empresa
EUA	Graphic Packaging International	7.217,72	7.804,60	Relatórios da empresa
	International Paper Company	33.139,60	31.718,00	Relatórios da empresa
	Packing Corporation of America	7.164,16	7.433,20	Relatórios da empresa
	Neenah Inc	819,60	806,60	Relatórios da empresa
	Sappi Fine Paper North America	5.567,33	5.445,00	Relatórios da empresa
	WestRock Company	30.156,70	28.779,70	Relatórios da empresa
Suécia	BillerudKorsnäs AB	3.928,09	4.428,75	Relatórios da empresa
	Holmen AB	6.312,77	7.617,90	Relatórios da empresa
	Rottneros AB	252,45	274,91	Relatórios da empresa
	Södra Skogsägarna	3.120,96	3.563,09	Relatórios da empresa

	Sveaskog AB	4.420,11	10.715,10	Relatórios da empresa
	Svenska Cellulosa Aktiebolaget	10.538,83	12.748,72	Relatórios da empresa

Fonte: elaborado pela autora (2021), com dados da plataforma Económica, dos relatórios das empresas e do *site Investing* ([www.investing.com](http://www.investing.com)).

Nota:

\* *Joint operation* entre Suzano e Stora Enso.

**APÊNDICE F - CONVERSÃO DAS MOEDAS PARA DÓLARES DOS EUA**

Taxa de conversão por ano (em 31/12), com valores inflacionados pelo IHPC		Fonte
<b>Dólares EUA/Reais</b>		Receita Federal (Ministério da Economia) e <i>Site global-rates</i>
<b>2019</b>	<b>2020</b>	
1 \$ = R\$ 4,21	1 \$ = R\$ 5,19	
<b>Dólares EUA/Dólares Canadenses</b>		<i>Site Investing e Site global-rates</i>
<b>2019</b>	<b>2020</b>	
1 \$ = C\$ 1,29	1 \$ = C\$ 1,27	
<b>Dólares EUA/Ienes</b>		<i>Site Investing e Site global-rates</i>
<b>2019</b>	<b>2020</b>	
1 \$ = ¥ 107,31	1 \$ = ¥ 109,58	
<b>Dólares EUA/Coroas Suecas</b>		<i>Site Investing e Site global-rates</i>
<b>2019</b>	<b>2020</b>	
1 \$ = Kr 9,40	1 \$ = Kr 8,21	
<b>Dólares EUA/Dólares EUA</b>		<i>Site Investing e Site global-rates</i>
<b>2019</b>	<b>2020</b>	
1 \$ = 1,01	1 \$ = 1,0	

Fonte: elaborado pela autora (2021), com dados da Receita Federal do Brasil, do *Site Investing.com* e do *Site global-rates.com*.

**APÊNDICE G - MODELO DE MENSURAÇÃO DO *DISCLOSURE* SOCIOAMBIENTAL (DSA) COM DESCRIÇÃO DETALHADA DA ESCALA DE ANÁLISE**

<b>Métrica/ Tipo de divulgação</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição/ Escopo</b>	<b>Código</b>	<b>Escala detalhada</b>
Governança e Gestão	Conduta ética e combate à corrupção	Divulgação da legalidade e ética das operações, existência de um código de conduta, lei antitruste, promoção da transparência ou da redução dos níveis de corrupção interna e/ou externa.	x1	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que se preocupa com a ética, transparência e combate à corrupção 2: cita que se preocupa com a ética, transparência e combate à corrupção e explica o que faz em relação a isso 3: cita que se preocupa com a ética, transparência e combate à corrupção e explica o que faz em relação a isso e fornece números/indicadores de, por exemplo, ocorrências, resoluções de casos, etc.
	Iniciativas para o desenvolvimento sustentável	Participação em associações internacionais para o desenvolvimento sustentável como WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) e The UN Global Compact.	x2	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que participa de associações internacionais 2: cita que participa de associações internacionais e relaciona os respectivos nomes 3: cita que participa de associações internacionais e relaciona os respectivos nomes e fornece detalhes de participação, como resultados concretos de ações, etc.
	ODS	Observância aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU	x3	0: não faz referência aos ODS no decorrer do relatório 1: apenas cita que observa os ODS 2: cita que observa os ODS e faz associação direta com as ações descritas no relatório 3: cita que observa os ODS e faz associação direta com as ações descritas no relatório e fornece indicadores de resultados
	Gestão da qualidade	Divulgação da adoção de sistemas de auditoria e/ou adoção de normas como a ISO 9001.	x4	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que adota auditoria ou normas 2: cita que adota auditoria ou normas e especifica quais são 3: cita que adota auditoria ou normas e especifica quais são e fornece detalhes, como números de auditorias realizadas, soluções tomadas ou unidades que são certificadas, etc.

	Despesas em P&D	Divulgação acerca de despesas em pesquisa e desenvolvimento dos produtos.	x5	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que investe em P&D 2: cita que investe em P&D e especifica em quais produtos e pesquisas 3: cita que investe em P&D e especifica em quais produtos e pesquisas e fornece números de investimento
	Segurança do consumidor	Promoção de produtos socialmente e ambientalmente seguros e amigáveis, divulgação de informações e normas de segurança do produto.	x6	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que se preocupa com a segurança dos produtos ao consumidor 2: cita que se preocupa com a segurança dos produtos ao consumidor e especifica o que faz em relação a isso ou cita a norma adotada. 3: cita que se preocupa com a segurança dos produtos ao consumidor e especifica o que faz em relação a isso ou cita a norma adotada E fornece o percentual de categorias significativas de produtos e serviços para os quais são avaliados impactos na saúde e segurança em busca de melhorias, números de investimento, auditorias realizadas, casos de não conformidade, etc.
	Gerenciamento dos <i>stakeholders</i>	Referências à gestão e engajamento das partes interessadas, bem como ações para entender estes <i>stakeholders</i> e se comunicar com eles.	x7	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que conversa com os <i>stakeholders</i> 2: cita que conversa com os <i>stakeholders</i> e explica os canais utilizados para isso 3: cita que conversa com os <i>stakeholders</i> e explica os canais utilizados para isso e fornece detalhes desse engajamento, como formas de resposta, números de reuniões realizadas, pesquisas feitas, etc.
Pessoas	Preferência aos fornecedores locais	Preferência aos fornecedores locais como forma de beneficiar a comunidade	x8	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que valoriza/utiliza produtos e serviços de fornecedores locais 2: cita que valoriza/utiliza produtos e serviços de fornecedores locais e descreve quais são esses produtos e serviços locais OU fornece números/porcentagem de aquisições (gastos) de fornecedores locais. 3: cita que valoriza/utiliza produtos e serviços de fornecedores locais e descreve quais são esses produtos e serviços E fornece números/porcentagem de aquisições (gastos) de fornecedores locais.

	Saúde	Promoção de apoio à saúde pública, como construção de hospitais ou clínicas, assistência médica, distribuição de medicamentos ou conscientização sobre doenças e higiene por meio de programas, palestras e eventos, por exemplo.	x9	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que colaborou com a saúde pública 2: cita que colaborou com a saúde pública e explica o que fez 3: cita que colaborou com a saúde pública e explica o que fez e fornece números de doações/investimentos e/ou pessoas atendidas, ações realizadas, etc.
	Educação	Oferecimento de apoio à educação pública, como o desenvolvimento de escolas, oferta de materiais escolares, programas e eventos.	x10	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que colaborou com a educação 2: cita que colaborou com a educação e explica o que fez 3: cita que colaborou com a educação e explica o que fez e fornece números de doações/investimentos, pessoas atendidas, ações realizadas, etc.
	Geração de renda	Oferecimento de apoio à comunidade com ações de geração de renda, tais como cursos profissionalizantes e inserção no mercado de trabalho.	x11	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que colaborou com a geração de renda/inserção no mercado de trabalho 2: cita que colaborou com a geração de renda/inserção no mercado de trabalho e especifica o que foi feito (cursos profissionalizantes promovidos ou outras ações) 3: cita que colaborou com a geração de renda/inserção no mercado de trabalho e especifica o que foi feito (cursos profissionalizantes promovidos ou outras ações) e fornece números/indicadores de quantas pessoas receberam cursos profissionalizantes e/ou foram inseridas no mercado de trabalho, etc.
	Outras ações à comunidade	Oferecimento de apoios à comunidade como voluntariado, artes, cultura, políticas, esportes, religião, segurança, canais de comunicação e infraestrutura/desenvolvimento local.	x12	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que colaborou com ações diversas à comunidade 2: cita que colaborou com ações diversas à comunidade e explica o que fez 3: cita que colaborou com ações diversas à comunidade e explica o que fez e fornece números de investimentos, pessoas atendidas, ações realizadas, etc.

	Direitos humanos	Promoção dos direitos humanos, como liberdade de associação, liberdade de expressão, trabalho infantil ou forçado, violência, direitos de uso de propriedade e proteção dos meios de subsistência.	x13	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita a preocupação com os direitos humanos 2: cita a preocupação com os direitos humanos e explica o que fez OU fornece números de investimentos, de ações realizadas, etc. 3: cita a preocupação com os direitos humanos e explica o que fez E fornece números de investimentos, de ações realizadas, denúncias recebidas, providências tomadas, etc.
	Funcionários	Número total, idade, percentual de gênero, salários e afins.	x14	0: não divulga informações quantificadas sobre colaboradores 1: apenas cita o número total de colaboradores 2: cita estratificações referentes aos colaboradores (como gênero e/ou raça e/ou colaboradores oriundos da comunidade local) 3: cita estratificações e inclui informações sobre salários
	Diversidade	Diversidade, distribuição minoritária e políticas de recrutamento para minorias e/ou mulheres.	x15	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que se preocupa com a diversidade 2: cita que se preocupa com a diversidade e descreve quais práticas são adotadas 3: cita que se preocupa com a diversidade e descreve quais práticas são adotadas e fornece números/indicadores de ações realizadas, porcentagem de contemplados pelas ações realizadas, etc.
	Treinamentos	Oferecimento de treinamentos, qualificações e capacitações para os trabalhadores.	x16	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que possui programas de treinamento e desenvolvimento dos colaboradores 2: cita que possui programas de treinamento e desenvolvimento dos colaboradores e fornece detalhes do que fez (cursos feitos, como foram feitos...) 3: cita que treina os colaboradores e explica o que fez (cursos feitos, como foram feitos...) e fornece números de quanto foi investido em treinamento, porcentagem de quem realizou, etc.

	Saúde e segurança aos colaboradores	Condições internas de trabalho, segurança e higiene no trabalho, inspeções, prevenção a acidentes de trabalho, adoção de certificações da área (como ISO 45001).	x17	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que possui programas de saúde e segurança do trabalho 2: cita que possui programas de saúde e segurança do trabalho e relata a certificação adotada e/ou normas/legislação que segue 3: cita que possui programas de saúde e segurança do trabalho e relata a certificação adotada e/ou normas/legislação que segue e fornece números/indicadores de ações realizadas, investimentos, acidentes de trabalho e suas reduções, etc.
	Bem-estar, direitos e benefícios	Condições relacionadas ao trabalho, como oferta de moradia, seguro e assistência aos trabalhadores e suas famílias.	x18	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que oferece benefícios extras aos colaboradores 2: cita que oferece benefícios extras aos colaboradores em geral e relata quais são 3: cita que oferece benefícios extras aos colaboradores em geral e relata quais e fornece números desse investimento, quantidade de atendidos, etc.
	Flexibilização das formas de trabalho	Adoção de trabalho remoto, <i>home office</i> ou híbrido, de acordo com particularidades da função ou situação do colaborador.	x19	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que adota formas flexíveis de trabalho 2: cita que adota formas flexíveis de trabalhos e aporta informações a respeito da ação 3: cita que adota formas flexíveis de trabalho e relata quais são e fornece números de pessoas em trabalho flexível, ações realizadas, etc.
	Saúde mental do colaborador	Atenção à saúde mental no ambiente de trabalho, com desenvolvimento de programas e ações.	x20	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que se preocupa com a saúde mental dos colaboradores 2: cita que se preocupa com a saúde mental dos colaboradores e fala o que faz em relação a isso 3: cita que se preocupa com a saúde mental dos colaboradores e fala o que faz em relação a isso e fornece números de ações realizadas, pessoas atendidas, resultados de pesquisas, indicadores de redução de afastamentos por problemas mentais, etc.

Meio Ambiente	Certificações florestais (manejo e rastreabilidade de matérias-primas)	Divulgação acerca da promoção da rastreabilidade ou postura em relação à legalidade de matérias-primas, defesa ao manejo florestal sustentável/responsável, adoção de certificações florestais como AFS, CORFO CHILE, CERFLOR, CAN / CSA Z809, FSC, PEFC, SFI, SGEC, UKWAS ou outros.	x21	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que se preocupa com o manejo sustentável e com a das matérias-primas 2: cita que se preocupa com o manejo sustentável e com a rastreabilidade das matérias-primas e especifica quais certificações adota 3: cita que se preocupa com o manejo sustentável e com a rastreabilidade das matérias-primas e especifica quais certificações adota e fornece números/indicadores/porcentagens de produtos/áreas cobertos pelas certificações.
	Gestão ambiental	Adoção de normas e sistemas de auditoria como ISO 14001, EMAS e afins.	x22	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que adota normas 2: cita que adota normas e diz quais são 3: cita que adota normas e diz quais são e fornece números dos resultados, recertificações, andamentos, histórico, etc.
	Normas de responsabilidade socioambiental	Adoção de normas como a ISO 26000, SA8000, GRI ou outros.	x23	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que adota normas como ISO, GRI, etc. 2: cita que adota normas como ISO, GRI, etc. e demonstra a aplicação delas 3: cita que adota normas como ISO, GRI, etc. e demonstra a aplicação delas e fornece a correlação entre as normas e as ações descritas no relatório
	Emissões e mudanças climáticas	Contribuições para a redução da emissão de gases de efeito estufa, captura de carbono e mitigação das mudanças climáticas.	x24	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que contribui para a redução de gases e carbono e suas consequências 2: cita que contribui para a redução de gases e carbono e suas consequências e explica o que faz para isso OU fornece números das ações e seus resultados 3: cita que contribui para a redução de gases e carbono e suas consequências e explica o que faz para isso E fornece números das ações e seus resultados
	Gestão de resíduos	Gestão de efluentes e resíduos, tratamento de resíduos sólidos e resíduos perigosos e reciclagem de matérias-primas, produtos e resíduos.	x25	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que faz gestão de resíduos 2: cita que faz gestão de resíduos e explica como (canais, programas, etc.) OU fornece números dessa gestão, resultados alcançados, etc. 3: cita que faz gestão de resíduos e explica como (canais, programas, etc.) E

				fornece números dessa gestão, resultados alcançados, etc.
	Gestão de recursos e energia	Promoção do uso responsável de energia e/ou uso de energias renováveis.	x26	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que promove o uso responsável de energia 2: cita que promove o uso responsável de energia e explica o que faz em relação a isso (programas, ações, etc.) OU fornece números dos resultados de economia, de ações realizadas, etc. 3: cita que promove o uso responsável de energia e explica o que faz em relação a isso (programas, ações, etc.) E fornece números dos resultados de economia, de ações realizadas, etc.
	Gestão de recursos hídricos	Promoção do uso responsável da água, gestão da água.	x27	0: não divulga o item ou afirma que não pratica/adota ainda 1: apenas cita que promove o uso responsável da água 2: cita que promove o uso responsável da água e explica o que faz em relação a isso (programas, ações, etc.) OU fornece números dos resultados de economia, de ações realizadas, etc. 3: cita que promove o uso responsável da água e explica o que faz em relação a isso (programas, ações, etc.) E fornece números dos resultados de economia, de ações realizadas, etc.

Fonte: elaborado pela autora, com base em Zafalon (2021).

**APÊNDICE H - ADAPTAÇÕES REALIZADAS NO MODELO DE MENSURAÇÃO DO DSA E JUSTIFICATIVAS**

<b>Métrica/ Tipo de divulgação</b>	<b>Item</b>	<b>Descrição/ Escopo</b>	<b>Adaptações realizadas</b>
<b>Divulgação Econômica</b>	Aspectos financeiros	Divulgação de resultado líquido, vendas líquidas, impostos, lucro por ação e afins.	Item excluído, por não guardar relação direta aos objetivos da pesquisa e por não permitir isonomia de tratamento entre as empresas listadas em bolsa (divulgação financeira obrigatória) e as não listadas.
	Responsabilidade e conformidade com leis e regulamentos	Divulgação da legalidade das operações, ética nas operações, existência de um código de conduta, lei antitruste e afins.	Juntamente com o item "Corrupção", passou a ser chamado de "Conduta ética e combate à corrupção" pela similaridade de conceitos e ações.
	Iniciativas para o desenvolvimento sustentável	Participação em associações internacionais para o desenvolvimento sustentável como WBCSD ( <i>World Business Council for Sustainable Development</i> ) e <i>The UN Global Compact</i> .	-
	Sustentabilidade	Participação em índices de sustentabilidade globais e regionais como por exemplo o Índice de Sustentabilidade Dow Jones, garantir a sustentabilidade dos ecossistemas, a responsabilidade ambiental e o compromisso com o desenvolvimento sustentável, como as atividades de reflorestamento.	Para permitir maior isonomia de análise entre as empresas listadas em bolsa e as não listadas, este item foi substituído pelo item "ODS", referente à observância aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. A justificativa de adaptação também se ampara na inclusão deste importante item, não contemplado no modelo original.
	Corrupção	Promoção da transparência ou redução dos níveis de corrupção interna e/ou externa.	Juntamente com o item "Responsabilidade e conformidade com leis e regulamentos", passou a ser chamado de "Conduta ética e combate à corrupção" pela similaridade de conceitos e ações.
	Gestão da qualidade	Divulgação da adoção de sistemas de auditoria e/ou adoção de normas como a ISO 9001.	-
	Despesas em P&D	Divulgação acerca de despesas em pesquisa e desenvolvimento dos produtos.	-
	Segurança do produto	Promoção de produtos socialmente e ambientalmente seguros e amigáveis, divulgação de informações e normas de segurança do produto.	Nomenclatura do item alterada para "Segurança do consumidor", para melhor caracterização das finalidades.

<b>Divulgação Social</b>	Envolvimento da comunidade	Oferecimento de apoios à comunidade como promoção de pesquisas, voluntariado, artes, cultura, políticas, esportes, religião, segurança, infraestrutura, canais de comunicação e desenvolvimento local.	Permaneceu no bloco relacionado às ações diretas às pessoas, porém com o nome "Outras ações à comunidade".
	Gerenciamento dos <i>stakeholders</i>	Referências à gestão e engajamento das partes interessadas, bem como ações para entender estes <i>stakeholders</i> e se comunicar com eles.	Realocado, passando para o primeiro bloco, por maior similaridade com práticas de governança e gestão.
	Saúde	Promoção de apoio à saúde pública, como construção de hospitais ou clínicas, assistência médica, distribuição de medicamentos ou conscientização sobre doenças e higiene por meio de programas, palestras e eventos, por exemplo.	-
	Educação	Oferecimento de apoio à educação pública, como o desenvolvimento de escolas, oferta de materiais escolares, programas e eventos.	-
	Doações e caridade	Contribuição financeira para atividades de RSE com as quais a empresa não está diretamente envolvida e/ou contribuições para programas filantrópicos.	Excluído da apresentação isolada, porém constante dos itens "Saúde", "Educação" e "Outras ações à comunidade". A descrição de contribuição para atividades de RSE com as quais a empresa não está diretamente envolvida não foi considerada, pela dificuldade em distinguir o conceito.
	Direitos humanos	Promoção dos direitos humanos, como por exemplo, liberdade de associação, liberdade de expressão, trabalho infantil ou forçado, violência, desnutrição, aborto, direitos de uso de propriedade e proteção dos meios de subsistência.	-
	Funcionários	Número total, idade, percentual de gênero, salários e afins.	-
	Diversidade	Diversidade, distribuição minoritária e políticas de recrutamento para minorias e/ou mulheres.	-
	Treinamentos	Oferecimento de treinamentos, qualificações e capacitações para os trabalhadores.	-
	Saúde e segurança	Condições internas de trabalho, segurança e higiene no trabalho, inspeções, prevenção a acidentes de trabalho, adoção de certificações da área (como OSAHS 18001 ou outras).	Atualização da norma para ISO 45001.
	Bem-estar, direitos e benefícios	Condições relacionadas ao trabalho, como oferta de moradia, seguro e assistência aos trabalhadores e suas famílias.	-

<b>Divulgação Ambiental</b>	Origem e rastreabilidade de matérias-primas	Divulgação acerca da promoção da rastreabilidade ou postura em relação à legalidade de matérias-primas.	Juntamente com o item "Manejo florestal", passou a ser denominado "Certificações florestais", pois tais certificações tratam da promoção da rastreabilidade e postura em relação à legalidade de matérias-primas, e do manejo florestal sustentável/responsável.
	Certificações ambientais	Divulgação a respeito da adoção de certificações florestais como AFS, CERFORCHILE, CERFLOR, CAN / CSA Z809, FSC, PEFC, SFI, SGEC, UKWAS ou outros.	Passou a incorporar o item "Certificações florestais", pois essas certificações descritas dizem respeito ao manejo, rastreabilidade e demais condições ambientais sustentáveis/responsáveis.
	Normas de responsabilidade socioambiental	Adoção de normas como a ISO 26000, SA8000, catálogo CSR (RSE), GRI ou outros, além da promoção de inspeções e/ou auditorias.	Descrição atualizada para "adoção de normas como a ISO 26000, SA8000, GRI ou outros".
	Manejo florestal	Defesa ao manejo florestal sustentável/responsável, proteção de florestas e/ou extração de madeira de baixo impacto.	Juntamente com o item "Origem e rastreabilidade de matérias-primas", passou a ser denominado "Certificações florestais", pois tais certificações tratam da promoção da rastreabilidade e postura em relação à legalidade de matérias-primas, e do manejo florestal sustentável/responsável.
	Emissões e mudanças climáticas	Contribuições para a redução da emissão de gases de efeito estufa, captura de carbono e mitigação das mudanças climáticas.	-
	Poluição e reciclagem	Gestão de efluentes e resíduos, tratamento de resíduos sólidos e resíduos perigosos e reciclagem de matérias-primas, produtos e resíduos.	Denominação do item alterada para "Gestão de resíduos", guardando maior relação com os demais itens de análise.
	Gestão de recursos e energia	Consumo e eficiência: promoção do uso responsável de materiais, energia e água, gestão da água e/ou uso de energias renováveis.	Item desmembrado em "Gestão de recursos e energia" e "Gestão de recursos hídricos", para melhor classificação, analisando a gestão da água separadamente.
	Gestão ambiental	Adoção de normas e sistemas de auditoria como ISO 14001, EMAS e afins.	-

Fonte: elaborado pela autora (2021).

**APÊNDICE I - DSA POR VARIÁVEL, POR EMPRESA**

País	Empresa	Ano	Variáveis																									
			x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	x25	x26
Brasil	Bracell	2019	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	1	3	3	2	0	2	3	3	3	3	3	3	3
		2020	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3
	Celulose Irani	2019	3	2	1	3	3	3	3	2	0	3	2	3	2	3	1	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3
		2020	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	3
	Cenibra	2019	3	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	0	3	3	3	0	0	3	2	3	3	3	3	3
		2020	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	0	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	Eldorado Brasil Celulose	2019	3	0	1	2	2	1	3	2	1	2	3	2	2	0	3	2	1	0	0	2	1	3	3	3	3	3
		2020	3	2	3	2	2	1	3	2	3	2	2	3	2	2	0	3	3	2	1	0	3	2	3	3	3	3
	Klabin	2019	3	3	3	3	3	2	3	2	0	3	3	3	3	3	3	3	2	0	2	3	3	3	3	3	3	3
		2020	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
	Suzano	2019	3	3	3	3	3	0	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3	2	0	3	3	3	3	3	3	3	3
		2020	3	3	3	3	3	0	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	2	3	3	3	3
	Veracel	2019	3	1	0	0	1	0	1	2	0	3	3	3	3	3	1	3	0	2	1	0	3	0	2	2	3	3
		2020	3	0	0	0	2	0	3	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3
Canadá	Canfor	2019	2	2	1	1	2	3	3	1	1	1	0	3	3	2	3	3	0	0	0	3	0	3	3	3	3	3
		2020	2	2	1	1	2	3	3	1	1	2	0	3	3	2	3	3	2	1	2	3	1	3	3	3	3	3
	West Fraser	2019	3	2	0	1	2	3	2	3	1	2	2	3	3	2	2	3	2	0	0	3	2	3	3	3	3	3
		2020	3	2	0	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	1	0	3	2	3	3	3	3	3
EUA	International Paper	2019	2	3	2	1	3	1	3	0	1	2	0	3	2	2	3	3	3	1	0	1	3	3	3	3	3	3
		2020	2	3	2	1	2	1	3	0	1	2	0	3	2	2	3	3	3	1	0	1	3	3	3	3	3	3
	PCA	2019	2	2	0	1	2	3	3	2	0	3	0	3	2	2	2	3	3	2	0	2	3	3	3	3	3	3
		2020	2	2	0	1	2	3	3	2	0	3	0	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3
	Graphic	2019	2	3	0	1	2	2	3	1	0	2	0	3	2	2	2	3	3	2	0	0	3	2	3	3	3	3

	WestRock	2020	2	3	2	1	2	2	3	1	3	3	0	3	2	2	2	3	3	2	1	0	3	2	3	3	3	3	3
		2019	2	3	0	2	2	3	2	0	0	2	0	3	3	2	2	2	3	2	0	1	3	1	3	3	3	3	3
		2020	2	3	0	2	2	3	2	0	0	3	0	3	3	2	2	3	3	2	0	1	3	1	3	3	3	3	3
	Neenah	2019	2	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	3	2	1	2	3	3	0	0	0	3	1	1	3	2	3	3
		2020	2	0	0	1	2	1	1	0	0	0	0	3	2	1	2	2	3	0	0	0	3	1	1	3	2	3	3
	Sappi	2019	3	3	3	3	3	2	3	1	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	0	0	3	3	3	3	3	3	3
2020		3	3	3	3	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	3	3	3	3	3	
Suécia	Billerud Korsnäs	2019	3	3	3	3	2	3	3	0	0	1	3	0	3	3	3	1	3	2	1	0	3	3	3	3	3	3	
		2020	3	3	3	3	2	3	3	0	0	1	3	0	3	3	2	1	3	2	1	0	3	3	3	3	3	3	
	Holmen	2019	3	3	1	3	2	2	3	0	0	0	0	0	3	3	2	2	3	1	0	0	3	3	3	3	3	3	
		2020	3	3	1	3	2	2	3	1	0	0	0	0	3	3	2	3	3	1	1	0	3	3	3	3	3	3	
	Rottneros	2019	3	0	3	2	2	1	2	3	0	0	3	0	3	2	2	2	3	1	0	0	2	3	0	3	2	3	2
		2020	2	0	3	3	2	1	2	3	2	0	0	2	1	3	2	3	3	1	1	2	3	3	0	3	2	3	2
	Södra Skogsägarna	2019	2	2	3	1	3	2	3	3	0	2	0	2	2	3	2	2	3	2	0	2	3	2	3	3	3	3	3
		2020	3	3	3	1	3	2	3	3	2	2	0	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3
	Sveaskog	2019	3	2	1	0	3	0	3	1	0	1	0	2	1	3	2	3	3	1	0	0	3	2	3	3	3	3	2
		2020	3	2	3	0	3	0	3	1	0	0	0	2	1	3	2	3	3	1	1	0	3	2	3	3	3	3	2
	SCA	2019	3	3	3	2	3	2	3	3	0	2	3	2	3	3	2	3	3	1	0	0	3	2	3	3	3	3	3
		2020	3	3	3	2	3	2	3	3	0	2	3	2	3	3	2	3	3	1	1	0	3	2	3	3	3	3	3

Fonte: dados da pesquisa.

**APÊNDICE J - DSA POR VARIÁVEL, POR PAÍS**

Variável	País	Ano	Dsa	%	Variável	País	Ano	Dsa	%	Variável	País	Ano	Dsa	%
Conduta Ética e Combate à Corrupção	Brasil	2019	21	100,00	Educação	Brasil	2019	20	95,24	Flexibilização das Formas de Trabalho	Brasil	2019	1	4,76
		2020	21	100,00			2020	19	90,48			2020	14	66,67
	Canadá	2019	5	83,33		Canadá	2019	3	50,00		Canadá	2019	0	0,00
		2020	5	83,33			2020	5	83,33			2020	2	33,33
	EUA	2019	13	72,22		EUA	2019	12	66,67		EUA	2019	0	0,00
		2020	13	72,22			2020	13	72,22			2020	3	16,67
	Suécia	2019	17	94,44		Suécia	2019	6	33,33		Suécia	2019	1	5,56
		2020	17	94,44			2020	5	27,78			2020	7	38,89
Iniciativas para o Desenvolvimento Sustentável	Brasil	2019	13	61,90	Geração de Renda	Brasil	2019	20	95,24	Saúde Mental do Colaborador	Brasil	2019	7	33,33
		2020	16	76,19			2020	19	90,48			2020	11	52,38
	Canadá	2019	4	66,67		Canadá	2019	2	33,33		Canadá	2019	0	0,00
		2020	4	66,67			2020	2	33,33			2020	2	33,33
	EUA	2019	14	77,78		EUA	2019	3	16,67		EUA	2019	4	22,22
		2020	14	77,78			2020	3	16,67			2020	5	27,78
	Suécia	2019	13	72,22		Suécia	2019	9	50,00		Suécia	2019	2	11,11
		2020	14	77,78			2020	6	33,33			2020	4	22,22
ODS	Brasil	2019	13	61,90	Outras Ações à Comunidade	Brasil	2019	20	95,24	Certificações Florestais (Manejo e Rastreabilidade de Matérias-Primas)	Brasil	2019	20	95,24
		2020	15	71,43			2020	21	100,00			2020	21	100,00
	Canadá	2019	1	16,67		Canadá	2019	6	100,00		Canadá	2019	6	100,00
		2020	1	16,67			2020	6	100,00			2020	6	100,00
	EUA	2019	5	27,78		EUA	2019	18	100,00		EUA	2019	18	100,00
		2020	7	38,89			2020	18	100,00			2020	18	100,00
	Suécia	2019	14	77,78		Suécia	2019	6	33,33		Suécia	2019	17	94,44
		2020	16	88,89			2020	8	44,44			2020	18	100,00

Gestão da Qualidade	Brasil	2019	16	76,19	Direitos Humanos	Brasil	2019	19	90,48	Gestão Ambiental	Brasil	2019	15	71,43
		2020	16	76,19			2020	19	90,48			2020	18	85,71
	Canadá	2019	2	33,33		Canadá	2019	6	100,00		Canadá	2019	2	33,33
		2020	2	33,33			2020	6	100,00			2020	3	50,00
	EUA	2019	9	50,00		EUA	2019	14	77,78		EUA	2019	13	72,22
		2020	9	50,00			2020	14	77,78			2020	13	72,22
	Suécia	2019	11	61,11		Suécia	2019	15	83,33		Suécia	2019	15	83,33
		2020	12	66,67			2020	13	72,22			2020	15	83,33
Despesas em P&D	Brasil	2019	16	76,19	Funcionários	Brasil	2019	20	95,24	Normas de Responsabilidade Socioambiental	Brasil	2019	20	95,24
		2020	17	80,95			2020	20	95,24			2020	20	95,24
	Canadá	2019	4	66,67		Canadá	2019	5	83,33		Canadá	2019	6	100,00
		2020	4	66,67			2020	5	83,33			2020	6	100,00
	EUA	2019	14	77,78		EUA	2019	11	61,11		EUA	2019	16	88,89
		2020	13	72,22			2020	12	66,67			2020	16	88,89
	Suécia	2019	15	83,33		Suécia	2019	17	94,44		Suécia	2019	15	83,33
		2020	15	83,33			2020	18	100,00			2020	15	83,33
Segurança do Consumidor	Brasil	2019	11	52,38	Diversidade	Brasil	2019	9	42,86	Emissões e Mudanças Climáticas	Brasil	2019	21	100,00
		2020	12	57,14			2020	12	57,14			2020	21	100,00
	Canadá	2019	6	100,00		Canadá	2019	5	83,33		Canadá	2019	6	100,00
		2020	6	100,00			2020	5	83,33			2020	6	100,00
	EUA	2019	12	66,67		EUA	2019	13	72,22		EUA	2019	18	100,00
		2020	12	66,67			2020	14	77,78			2020	18	100,00
	Suécia	2019	10	55,56		Suécia	2019	13	72,22		Suécia	2019	18	100,00
		2020	10	55,56			2020	12	66,67			2020	18	100,00
Gerenciamento dos Stakeholders	Brasil	2019	19	90,48	Treinamentos	Brasil	2019	21	100,00	Gestão de Resíduos	Brasil	2019	21	100,00
		2020	21	100,00			2020	21	100,00			2020	21	100,00

	Canadá	2019	5	83,33		Canadá	2019	5	83,33		Canadá	2019	6	100,00			
		2020	5	83,33			2020	5	83,33			2020	6	100,00			
	EUA	2019	15	83,33		EUA	2019	17	94,44		EUA	2019	17	94,44			
		2020	15	83,33			2020	17	94,44			2020	17	94,44			
	Suécia	2019	17	94,44		Suécia	2019	13	72,22		Suécia	2019	17	94,44			
		2020	17	94,44			2020	16	88,89			2020	17	94,44			
Preferência aos Fornecedores Locais	Brasil	2019	14	66,67	Saúde e Segurança aos Colaboradores	Brasil	2019	17	80,95	Gestão de Recursos e Energia	Brasil	2019	21	100,00			
		2020	14	66,67			2020	21	100,00			2020	21	100,00			
	Canadá	2019	4	66,67		Canadá	2019	6	100,00		Canadá	2019	6	100,00			
		2020	4	66,67			2020	6	100,00			2020	6	100,00			
	EUA	2019	4	22,22		EUA	2019	18	100,00		EUA	2019	18	100,00			
		2020	4	22,22			2020	18	100,00			2020	18	100,00			
	Suécia	2019	10	55,56		Suécia	2019	18	100,00		Suécia	2019	18	100,00			
		2020	11	61,11			2020	18	100,00			2020	18	100,00			
	Saúde	Brasil	2019	8		38,10	Bem-Estar, Direitos e Benefícios	Brasil	2019		15	71,43	Gestão de Recursos Hídricos	Brasil	2019	21	100,00
			2020	20		95,24			2020		16	76,19			2020	21	100,00
		Canadá	2019	2		33,33		Canadá	2019		2	33,33		Canadá	2019	6	100,00
			2020	4		66,67			2020		4	66,67			2020	6	100,00
EUA		2019	3	16,67	EUA	2019		9	50,00	EUA	2019	18		100,00			
		2020	7	38,89		2020		9	50,00		2020	18		100,00			
Suécia		2019	0	0,00	Suécia	2019		8	44,44	Suécia	2019	16		88,89			
		2020	4	22,22		2020		8	44,44		2020	16		88,89			

Fonte: dados da pesquisa.



---

Total	0	8	8	5	10	18	13	8	12	7	8	5	7	9	15	7	11	6	2	5	3	2	6	12	3	9	4	10	0	0	7	3
-------	---	---	---	---	----	----	----	---	----	---	---	---	---	---	----	---	----	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---	---	---

---

Fonte: dados da pesquisa.