



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA, CONTABILIDADE**  
**E SECRETARIADO EXECUTIVO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E**  
**CONTROLADORIA**

**KAROLINE RODRIGUES SOBREIRA**

**DIVULGAÇÃO AMBIENTAL CORPORATIVA SEGUNDO OS OBJETIVOS DE**  
**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA ABORDAGEM À LUZ DO SISTEMA**  
**NACIONAL DE NEGÓCIOS**

**FORTALEZA**

**2022**

KAROLINE RODRIGUES SOBREIRA

DIVULGAÇÃO AMBIENTAL CORPORATIVA SEGUNDO OS OBJETIVOS DE  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA ABORDAGEM À LUZ DO SISTEMA  
NACIONAL DE NEGÓCIOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração e Controladoria. Área de concentração: Contabilidade, Controladoria e Finanças.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcelle Colares Oliveira.

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- S659d Sobreira, Karoline Rodrigues.  
Divulgação ambiental corporativa segundo os objetivos de desenvolvimento sustentável: uma abordagem à luz do sistema nacional de negócios / Karoline Rodrigues Sobreira. – 2022.  
102 f.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2022.  
Orientação: Profa. Dra. Marcelle Colares Oliveira.
1. Objetivos de desenvolvimento sustentável. 2. Teoria institucional. 3. Sistema nacional de negócios. 4. Responsabilidade social corporativa. 5. Divulgação ambiental. I. Título.

CDD 658

---

KAROLINE RODRIGUES SOBREIRA

DIVULGAÇÃO AMBIENTAL CORPORATIVA SEGUNDO OS OBJETIVOS DE  
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: UMA ABORDAGEM À LUZ DO SISTEMA  
NACIONAL DE NEGÓCIOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração e Controladoria. Área de concentração: Contabilidade, Controladoria e Finanças.

Aprovado em: 21/11/2022

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marcelle Colares Oliveira (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mônica Cavalcanti Sá de Abreu  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marli Auxiliadora da Silva  
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

---

Prof. Dr. Manuel Salgueiro Rodrigues Júnior  
Universidade Estadual do Ceará (UECE)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela dádiva da sabedoria, do discernimento, da força e da perseverança que pude experimentar em mais esse ciclo da minha vida. Sem Ele nada sou, nada seria. Sem Ele, eu não teria chegado até aqui.

Agradeço a minha mãe, Francisca da Penha, por todo o cuidado e zelo comigo. Por me mostrar, com toda sua simplicidade, que eu poderia ir além quando nem eu mesma acreditava que poderia. Por compartilhar comigo a felicidade de cada conquista, desde a aprovação no mestrado, que era meu grande sonho. Por ser meu consolo nas noites de estudo, por ser minha fonte inspiradora para ser alguém melhor. Espero orgulhar você sempre!

Sou completamente grata também ao meu pai, Alcides Hertton, por todo o amparo comigo na trajetória da vida, por sempre acreditar no meu potencial e por batalhar todos os dias para me proporcionar uma educação de qualidade.

Agradeço à minha irmã Kamila Sobreira, que não está mais no plano terrestre, mas que, do céu, viveu esse sonho junto comigo. Agradeço também à minha irmã Ana Beatriz Sobreira, por me incentivar nos estudos e na vida, e sempre se orgulhar de mim. Essa conquista é nossa!

Agradeço aos meus avós, tios e primos, por não me deixarem desistir nos momentos difíceis e me mostrarem o quanto a base familiar é importante. Família “Birrada” e família Sobreira, vocês são especiais e essenciais na minha vida.

Agradeço às amizades construídas no mestrado, que levarei para a vida: Igor, Núbia, Dhieciany, André, Monique, Armstrong, Aline, e cada um que compartilhou dessa experiência junto comigo. Dividir as angústias e alegrias com vocês tornou essa jornada muito melhor!

Agradeço aos meus amigos, que foram meus alicerces e sempre me incentivaram e não me deixaram desistir: Bruna D’Paula, Victor Régis, Stephanny Rodrigues, Inácio Alaiola, Márcio Quixadá, e todos que direta ou indiretamente contribuíram para meu equilíbrio durante esse processo. Eu não teria chegado aqui sem o amparo de vocês. Cada um tem um lugar especial no meu coração.

Agradeço a minha orientadora e professora, Marcelle Colares, por todo o conhecimento compartilhado comigo nesse período; por mostrar um potencial em mim que até então eu desconhecia; por toda a confiança depositada em mim e no meu trabalho. Todos os ensinamentos serão levados comigo para a vida pessoal, acadêmica e profissional. Obrigada por tudo!

Agradeço às professoras Mônica Abreu e Marli Silva, pela participação na banca examinadora e pelas valiosas contribuições ao trabalho. Admiro particularmente as profissionais que são e o que representam para a comunidade acadêmica. A contribuição de vocês foi fundamental para a realização desse sonho. Muito obrigada!

Agradeço também ao professor Manuel Salgueiro, por participar da banca examinadora e contribuir para meu crescimento acadêmico desde a graduação. Professor Manuel me ensinou para além da contabilidade, o poder da pesquisa. Com ele conheci a academia e desde então admiro e me sinto parte desse lugar. Obrigada pela paciência e cuidado de sempre comigo, professor!

Agradeço ainda a todos os professores que fizeram parte dessa caminhada no Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da UFC: Editinete Garcia, Augusto Cabral, Sandra Santos, Vera Ponte, Márcia De Luca, Alessandra Vasconcelos. Todos os ensinamentos foram válidos para a conclusão dessa etapa da minha vida. Espero um dia conseguir ser uma profissional tão competente como vocês. Serei eternamente grata a cada um!

Agradeço também à Universidade Federal do Ceará (UFC), universidade que sempre quis alcançar um dia. Cada palestra ou curso realizado nessa casa alimentava meu sonho de ser parte dela. Concluir essa etapa, mais especificamente quanto ao mestrado, era um sonho, que hoje é real.

Agradeço também à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria (PPAC) e à Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC) por todo o amparo e cuidado com os discentes nessa jornada.

## RESUMO

Em 2015, a Organização das Nações Unidas apresentou 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas a eles relacionadas que abordam os desafios globais frente às mudanças climáticas, a desigualdade social e a degradação ambiental. As empresas podem contribuir para o atingimento dos ODS, no entanto, podem ocorrer diferenças nas suas práticas e divulgação em função da diversidade de expectativas e realidades políticas, financeiras, econômicas e sociais dos países em que se situam. A abordagem do Sistema Nacional de Negócios, amparada na Teoria Institucional, visa explicar as diferenças internacionais no comportamento das empresas. O estudo tem como objetivo investigar a influência de fatores institucionais na divulgação corporativa das ações ambientais voltadas ao alcance dos ODS. Para isso, foi analisada a divulgação ambiental de 839 empresas, de 31 países, de setores ambientalmente sensíveis, no período de 2015 a 2019, constantes na base de dados da *Thomson Reuters*. Foram realizadas análises com estatísticas descritivas, e técnicas de regressão com dados em painel. Os resultados demonstram que a partir de 2015, as empresas passaram a divulgar mais informações ambientais em seus relatórios. Além disso, observou-se que as informações mais recorrentes nos relatórios corporativos foram aquelas relacionadas à água potável e saneamento (ODS 6). Observou-se que a divulgação ambiental das empresas relacionada aos ODS é influenciada negativamente pelas características dos países quanto ao Controle da Corrupção e Qualidade do Ensino e Treinamento Superior; fornecendo indícios de que em países com maior controle da corrupção e com sistemas educacionais mais aprimorados, as empresas tendem a divulgar menos. Por outro lado, o Desenvolvimento do Mercado Financeiro e a Cooperação nas Relações de Trabalho exerceram influência positiva sobre a divulgação ambiental relacionada aos ODS, indicando que em países com mercado acionário mais desenvolvido e relações de trabalho mais cooperativas, as empresas tendem a divulgar mais. O Desenvolvimento Macroeconômico do país não mostrou influência significativa nessa divulgação. Aspectos Culturais - Distância do Poder e Masculinidade x Feminilidade -, apresentaram influência negativa e significativa, indicando que empresas em ambientes com menores desigualdades sociais e mais orientados a feminilidade divulgam mais informações ambientais acerca das ações realizadas para o alcance dos ODS em seus relatórios corporativos. Resultados relativos a Aversão a Incerteza (INC) e Individualismo x Coletivismo (IND) indicaram que em sociedades mais individualistas e marcadas por maior aversão a estratégias para enfrentar riscos e incertezas, as empresas tendem a divulgar mais informações ambientais relativas aos ODS. Os achados do estudo mostram como aspectos dos ambientes institucionais

influenciam as empresas e a contribuição delas para avanços no alcance das metas estabelecidas na Agenda 2030 da ONU, como também fornece direcionamentos para que as autoridades nacionais atuem para garantir a eficácia no atingimento dessas metas. Apontam-se aspectos nacionais que podem ser trabalhados a fim de possibilitar que as empresas apliquem e divulguem práticas ambientais sustentáveis de atuação. A disseminação da temática no ambiente acadêmico e na sociedade, possibilitará contribuir para a conscientização das nações e empresas visando evitar ou reduzir os riscos iminentes das mudanças climáticas.

**Palavras-chave:** objetivos de desenvolvimento sustentável; teoria institucional; sistema nacional de negócios; responsabilidade social corporativa; divulgação ambiental.



## ABSTRACT

In 2015, the United Nations presented 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 related targets that address the global challenges of climate change, social inequality and environmental degradation. Companies can contribute to the achievement of the SDGs, however, there may be differences in their practices and disclosure due to the diversity of expectations and political, financial, economic and social realities of the countries in which they are located. The approach of the National Business System, supported by the Institutional Theory, aims to explain the international differences in the behavior of companies. The study aims to investigate the influence of national institutional factors on corporate disclosure of environmental actions aimed at achieving the SDGs. For this, the environmental disclosure of 839 companies, from 31 countries, from environmentally sensitive sectors, from 2015 to 2019, contained in the Thomson Reuters database was analyzed. Analyzes were performed with descriptive statistics, and regression techniques with panel data. The results show that from 2015 onwards, companies began to disclose more environmental information in their reports. In addition, it was observed that the most recurrent information in corporate reports was that related to drinking water and sanitation (SDG 6). It was observed that the environmental disclosure of companies related to the SDGs is negatively influenced by the characteristics of the countries regarding the Control of Corruption and the Quality of Higher Education and Training; providing evidence that in countries with greater control of corruption and with better education systems, companies tend to disclose less. On the other hand, Financial Market Development and Cooperation in Labor Relations exerted a positive influence on environmental disclosure related to the SDGs, indicating that in countries with more developed stock markets and more cooperative labor relations, companies tend to disclose more. The country's Macroeconomic Development did not show a significant influence on this disclosure. Cultural Aspects - Distance from Power and Masculinity x Femininity -, had a negative and significant influence, indicating that companies in environments with less social inequalities and more oriented to femininity disclose more environmental information about the actions taken to achieve the SDGs in their corporate reports. Results related to Aversion to Uncertainty (INC) and Individualism x Collectivism (IND) indicated that in societies that are more individualistic and marked by greater aversion to strategies to face risks and uncertainties, companies tend to disclose more environmental information regarding the SDGs. The findings of the study show how aspects of institutional environments influence companies and their contribution to advances in achieving the goals established in the UN 2030 Agenda, as well as

provides directions to national authorities to ensure effectiveness in achieving these goals. National aspects are pointed out that can be worked on in order to enable companies to apply and disseminate sustainable environmental practices of action. The dissemination of the theme in the academic environment and in society will make it possible to contribute to the awareness of nations and companies in order to avoid or reduce the imminent risks of climate change.

**Keywords:** sustainable development goals; institutional theory; national business system; corporate social responsibility; environmental disclosure.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 –	Categorias e Principais Indicadores de ODS.....	21
Quadro 2 –	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas.....	23
Quadro 3 –	ODS Ambientais, Metas e Indicadores a eles relacionados.....	35
Quadro 4 –	Distribuição das empresas por país.....	58
Quadro 5 –	ODS, Indicadores Ambientais, Mensuração e Operacionalização.....	60
Quadro 6 –	Descrição das variáveis independentes no nível macro.....	61
Quadro 7 –	Resumo dos resultados das regressões.....	67
Figura 1 –	Resumo das hipóteses.....	54

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Nível de divulgação ambiental de ODS por continente.....	64
Tabela 2 –	Nível de divulgação ambiental por ODS.....	64
Tabela 3 –	Frequência de empresas por quantidade de indicadores ambientais (ODS).....	65
Tabela 4 –	Matriz de correlação das variáveis.....	65
Tabela 5 –	Regressão com dados em painel (efeito polled, fixo e aleatório).....	66

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1</b>	<b>O escopo dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.1</b>	<b><i>Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável .....</i></b>	<b>22</b>
<b>2.1.2</b>	<b><i>Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionadas a</i></b>	
	<b><i>Meio Ambiente.....</i></b>	<b>24</b>
<b>2.1.2.1</b>	<b><i>Água Potável e Saneamento (ODS 6).....</i></b>	<b>25</b>
<b>2.1.2.2</b>	<b><i>Energia Limpa e Acessível (ODS 7).....</i></b>	<b>28</b>
<b>2.1.2.3</b>	<b><i>Indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9).....</i></b>	<b>29</b>
<b>2.1.2.4</b>	<b><i>Consumo e produção responsáveis (ODS 12).....</i></b>	<b>31</b>
<b>2.2</b>	<b>A Teoria Institucional e o Sistema Nacional de Negócios .....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.1</b>	<b><i>Sistema Político.....</i></b>	<b>39</b>
<b>2.2.2</b>	<b><i>Sistema Financeiro.....</i></b>	<b>41</b>
<b>2.2.3</b>	<b><i>Sistema Econômico.....</i></b>	<b>43</b>
<b>2.2.4</b>	<b><i>Sistema Educacional e de Trabalho.....</i></b>	<b>45</b>
<b>2.2.5</b>	<b><i>Sistema Cultural.....</i></b>	<b>49</b>
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>55</b>
<b>3.1</b>	<b>Tipologia de pesquisa.....</b>	<b>55</b>
<b>3.2</b>	<b>Empresas estudadas e coleta de dados.....</b>	<b>56</b>
<b>3.3</b>	<b>Variável dependente.....</b>	<b>59</b>
<b>3.4</b>	<b>Variável independente.....</b>	<b>61</b>
<b>3.5</b>	<b>Modelo Empírico.....</b>	<b>62</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>68</b>
<b>5.1</b>	<b>Contribuições teóricas e empíricas.....</b>	<b>76</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>80</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>83</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os principais debates relacionados à sustentabilidade ganharam força em 1972, quando em Estocolmo foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, desempenhando um papel decisivo na ampliação dos debates relacionados ao meio ambiente em âmbito mundial (PAGLIA, 2021). Outro movimento registrado para conter os problemas ambientais se deu na Comissão de Brundtland, em 1987, que promoveu um apelo às nações para melhorar as condições atuais de sua população, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades (OLIVEIRA, 2021).

Tais debates foram ampliados em 1992 por meio da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, mais conhecida como Rio 92, Eco 92 ou Cúpula da Terra, realizada na cidade do Rio de Janeiro, colocando o ser humano no centro das preocupações relacionadas ao desenvolvimento sustentável (CUNHA *et al.*, 2013). Um importante fruto do evento foi a Agenda 21 (UNITED NATIONS, 1992), documento que estabeleceu direcionamentos para que as comunidades internacionais atuem em conjunto para o desenvolvimento econômico e ambiental dos países (UNITED NATIONS, 1992), funcionando como base para a institucionalização do desenvolvimento sustentável pós-Rio 92 (PEGUIM, 2020).

Nessa perspectiva, o conceito do “*triple bottom line*” foi instaurado, trazendo a ideia que fundamenta a sustentabilidade em três dimensões principais: econômica, social e ambiental (ELKINGTON, 1994). A visão é explorada desde então, uma vez que o crescimento econômico, com um aumento maciço dos recursos econômicos e naturais, colocou as mudanças ambientais e climáticas em foco mundial (ALI *et al.*, 2021). Assim, a preocupação pública com o crescimento econômico, social e ambiental se materializou mais fortemente em 2000, quando a Organização das Nações Unidas desenvolveu um conjunto de oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (UNITED NATIONS, 2000), envolvendo estratégias de combate à pobreza, fome, doenças, escolaridade não atendida, desigualdade de gênero e degradação ambiental (MAHIDA *et al.*, 2021).

A relação entre crescimento econômico e meio ambiente é muito complexa e sensível, exigindo um conjunto abrangente de políticas (ALI *et al.*, 2021). Por essa razão, com o avanço dos problemas ambientais, em 2015 as Nações Unidas lançaram a Agenda de Desenvolvimento Sustentável, delimitando metas que visam construir uma economia global mais sustentável até 2030, contando com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

e 169 metas relacionadas que abordam os desafios globais de mudança climática, desigualdade social e degradação ambiental (AGENDA 2030, 2015).

Embora o desenvolvimento e a proteção ambiental possam ser considerados tarefas dos governos, as organizações estão cada vez mais desempenhando um papel ativo no cumprimento dos ODS (SAETRA, 2021). Diante disso, e com a crescente pressão das partes interessadas para integrar a sustentabilidade global nas estratégias da empresa, juntamente com o debate acadêmico sobre a necessidade de transformar o planeta, ressalta-se a importância de identificar o escopo de parâmetros ambientais nos relatórios corporativos (GARCÍA-MECA; MARTÍNEZ-FERRERO, 2021). Calabrese *et al.* (2021) propõem que as empresas abordem um complexo sistema de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, desenvolvido pela Organização das Nações Unidas em 2015 (NAÇÕES UNIDAS, 2015).

Importa mencionar que o principal objetivo das estratégias de desenvolvimento sustentável é elevar a qualidade de vida das gerações presentes a tal ponto que nem o meio ambiente e nem os recursos sejam esgotados à custa das gerações futuras, nem a coesão social seja ameaçada pelas desigualdades sociais e instabilidade política (SIDERI, 2021). Nesse sentido, além do desenvolvimento sustentável, um outro conceito que tem se fortalecido nos últimos anos é o de Responsabilidade Social Corporativa (RSC), sendo ambos resultados de mudanças que ocorreram na abordagem da sociedade em relação a proteção ambiental e na atitude das indústrias em relação a condução dos negócios (MICHALSKA-SZAJER *et al.*, 2021).

Nesse sentido, podem ocorrer diferenças nas atividades corporativas e nas práticas de divulgação entre os países, em função de diferentes expectativas e realidades sociais (GRECCO *et al.*, 2013). Nessa perspectiva, a Teoria Institucional salienta que pressões sociais podem influenciar as organizações a adotarem diferentes condutas para alcançar a conformidade social (DIMAGGIO; POWELL, 1983). De acordo com Meyer e Rowan (1977), todas as organizações estão inseridas em contextos institucionalizados e baseados em relações sociais, e, portanto, estão preocupadas tanto em coordenar quanto controlar as atividades, além de evidenciá-las com prudência.

Assim, Roy e Mukherjee (2022) destacam que a forma como as partes interessadas e os gestores organizacionais percebem a Responsabilidade Social Corporativa implica em diferentes formas de comunicá-la entre as nações. Atrelado a isto, DiMaggio e Powell (1983) mencionam que as organizações tendem a reproduzir comportamentos e práticas bem-sucedidas de suas organizações semelhantes. Dessa forma, Adams (2002) destacou a relação entre a conduta organizacional e o ambiente institucional em três pontos específicos: há uma forte

dependência entre as questões que devem ser evidenciadas pelas empresas e o ambiente institucional; as divergências relacionadas às principais preocupações de RSC das empresas dependem também do ambiente institucional; e as demandas dos *stakeholders* para que as empresas sejam socialmente responsáveis variam de acordo com as diferenças no ambiente institucional.

Whitley (1999) menciona que à medida que há uma expansão de empresas para locais e mercados estrangeiros, as estruturas organizacionais ficam comprometidas, uma vez que estarão sujeitas a pressões domésticas que podem levar a mudanças nos objetivos dominantes, já que os gerentes precisam lidar com grupos de interesse mais variados de diferentes sociedades com prioridades contrastantes. Dessa forma, acredita-se que as estratégias de RSC podem auxiliar nesse desafio global, ao observar a influência de uma variedade de atividades para o alcance do equilíbrio sustentável, tais como práticas ambientais e de sustentabilidade, políticas de combate à corrupção, políticas trabalhistas e princípios que tratam dos direitos humanos (TOLMIE *et al.*, 2020).

Os conceitos desenvolvidos por Whitley (1999) formam base para o entendimento de Lundvall (1999) acerca do Sistema Nacional de Negócios (SNN), que visa explicar as diferenças internacionais nas organizações e no comportamento da empresa, tendo como foco a coordenação das atividades econômicas e as questões de governança. Segundo Whitley (1999, p. 06), a estrutura dos sistemas de negócios segue diversas análises institucionalistas de formas organizacionais, e “comparações associadas de mecanismos de coordenação, tipos de sistemas de produção e grupos de negócios entre países e períodos históricos”. Entende-se, portanto, que diferenças nacionais na organização de empresas e mercados podem ser analisadas por diferenças nas instituições (LUNDVALL, 1999), podendo explicar o comportamento empresarial quanto à sua Responsabilidade Social Corporativa. Portanto, a forma como as nações administram sua autoridade tem se constituído como um elemento crucial para o sucesso das práticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e sustentabilidade ambiental (TOLMIE *et al.*, 2020), fazendo com que as estratégias para enfrentar os desafios em torno das mudanças climáticas, redução da pobreza, e outros aspectos, se façam cada vez mais presentes nos modelos de negócios das organizações (BOCKEN; SHORT, 2021).

Diferenças sistêmicas em instituições nacionais de países têm um impacto significativo na sustentabilidade global (por exemplo, na Ásia, África, Europa e América Latina) (ORTAS *et al.*, 2019). Assim, condições políticas e institucionais sob as quais as grandes empresas estão expostas podem determinar o envolvimento dessas corporações com as normas globais e as práticas de gestão direcionadas a Responsabilidade Social Corporativa



(FAVOTTO *et al.*, 2016). Nesse sentido, as estratégias de divulgação de práticas de RSC podem ser influenciadas pela natureza distinta dos contextos institucionais em que as empresas atuam, principalmente em termos de aspectos como o sistema jurídico e o governo, fontes de financiamento e capacidades, ou sistemas educacionais (GALLEGO-ÁLVAREZ; QUINACUSTÓDIO, 2017). Essas diferenças institucionais se concentram no Sistema Nacional de Negócios para explicar as variações internacionais nos comportamentos socialmente responsáveis das empresas (LEE, 2020). Segundo Dziubaniuk *et al.* (2021), as principais dificuldades para a incorporação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nos relatos corporativos, podem surgir devido a especificidades do contexto do país, como corrupção, regulamentações nacionais imperfeitas, especificidades culturais, e efeitos das mudanças climáticas.

Do exposto, considerando a crescente importância da divulgação relacionada à conduta sustentável das organizações; e que o ambiente institucional pode influenciar na Responsabilidade Social Corporativa, uma vez que os sistemas de negócios e as características institucionais promovem variações na natureza e comportamento de cada uma delas, especialmente em diferentes economias de mercado (WHITLEY, 1999), o presente estudo visa responder a seguinte questão de pesquisa: qual a influência do Sistema Nacional de Negócios na divulgação corporativa das ações ambientais voltadas ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável?

Assim, o objetivo geral do estudo se constitui em investigar a influência de fatores institucionais na divulgação corporativa das ações ambientais voltadas ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Como objetivos específicos, são elencados:

- a) apresentar a base teórica pertinente às características da Teoria Institucional, especialmente quanto aos elementos macroeconômicos do Sistema Nacional de Negócios e sua influência na divulgação ambiental relacionada aos ODS;
- b) avaliar o nível de divulgação ambiental relacionada aos ODS em uma amostra de empresas internacionais;
- c) identificar a influência de variáveis macroeconômicas no nível de divulgação ambiental relacionada aos ODS.

Importa mencionar que, para o alcance do objetivo geral do estudo, serão analisadas empresas de diferentes contextos institucionais, de setores ambientalmente sensíveis, no período de 2015 a 2019, a fim de identificar o nível de divulgação de ações ambientais dessas empresas mediante a disseminação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pela Organização das Nações Unidas em 2015. E por meio disso, identificar os aspectos do Sistema

Nacional de Negócios que influenciam nesses relatos, nas variáveis relacionadas aos sistemas financeiros, políticos, econômicos, educacional e de trabalho, e cultural, de cada contexto nacional de análise. Para a operacionalização das equações e teste das hipóteses, serão realizadas análises com técnicas de regressão com dados em painel.

Empresas de setores ambientalmente sensíveis são assim designadas por praticarem atividades industriais com características poluidoras, o que incorre em fortes pressões de *stakeholders* para a divulgação

corporativa mais ampla devido a maior probabilidade de contribuírem com as preocupações ambientais mais iminentes (BURGWAL; VIEIRA, 2014). Portanto, empresas de setores ambientalmente sensíveis tendem a divulgar mais informações ambientais (MIES; NEERGAARD, 2020), e por isso, optou-se pela utilização dessa amostra.

Apesar de se tratar de um tema recente, a Agenda 2030 da ONU já foi abordada como objeto de estudo em várias perspectivas na literatura: mensurando a contribuição econômica das empresas para o alcance das metas (DIAZ-SARACHAGA, 2021); mapeando os ODS e suas metas com as práticas de sustentabilidade de uma empresa (KHALED *et al.*, 2021); analisando a influência da existência de comitês de Responsabilidade Social Corporativa sobre divulgações sobre os ODS (SEKARLANGIT; WARDHANI, 2021); fornecendo uma visão acerca da integração da sustentabilidade aos conceitos de negócios, com foco no setor bancário (SIDERI, 2021); explicando como um governo nacional se torna capaz de construir um relato de seu desempenho em biodiversidade que visa permitir a formulação de políticas em busca do ODS 15 (SOBKOWIAK *et al.*, 2020); examinando a coerência da política externa e de desenvolvimento para alcançar os ODS (YLÖNEN; SALMIVAARA, 2021); e avaliando como determinadas atividades econômicas estão alinhadas às metas da Agenda 2030 (ZANTEN; TULDER, 2021). No entanto, ainda são incipientes as evidências empíricas que demonstrem as pressões exercidas pelos fatores macroeconômicos nas práticas de divulgação ambiental, principalmente após a iniciativa da ONU para alcançar a prosperidade econômica, social e ambiental das nações até 2030 (NAÇÕES UNIDAS, 2021).

A busca coletiva dos ODS é recente e urgente. Os efeitos das mudanças climáticas requerem ações corporativas rápidas que apoiem a transição para um ambiente econômico, social e ambiental mais sustentável. No entanto, ainda são incipientes as evidências empíricas que comprovem, quantitativamente, os resultados das atividades empresariais, à nível nacional, para o alcance dessas metas. Por essa razão, este estudo pretende demonstrar as pressões exercidas por fatores macroeconômicos para a divulgação ambiental pertinente aos ODS. Acredita-se que, com a identificação de fatores externos que viabilizem a sustentabilidade

corporativa relacionada aos ODS, seja possível direcionar organizações internacionais, individualmente e em conjunto, para obter impactos significativos nas atividades de Responsabilidade Social Corporativa. Os resultados do estudo podem representar ainda uma importante motivação para que cada vez mais nações possam adaptar sua estrutura institucional de modo a incorporar os entendimentos relacionados ao Desenvolvimento Sustentável na gestão dos negócios, minimizando riscos ambientais e o conseqüente efeito das mudanças climáticas.

Dessa forma, justifica-se a realização deste estudo pela crescente relevância da temática da sustentabilidade no cenário mundial, e pela importância de avaliar os desafios que diferentes contextos nacionais podem impor às organizações na perspectiva da divulgação ambiental, especialmente diante das metas estabelecidas pela Agenda 2030 (UNITED NATIONS, 2015). Embora os ODS tratem de um modelo de governança internacional em resposta aos recentes desafios ambientais e às desigualdades sociais (GERGED; ALMONTASER, 2021), pouco se sabe sobre os efeitos do ambiente institucional na divulgação dessas metas em seu escopo ambiental (CHITONGE *et al.*, 2020; SIDERI, 2021). Assim, este estudo visa identificar a influência de variáveis macroeconômicas específicas sobre as práticas de divulgação ambiental de empresas situadas em diferentes contextos nacionais quanto aos objetivos listados na Agenda 2030 da ONU, identificando se as características nacionais podem influenciar nas práticas de Responsabilidade Social Corporativa das organizações.

A identificação dos fatores que podem influenciar as organizações a divulgar sua conduta sustentável, principalmente quanto a práticas voltadas ao meio ambiente no contexto dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), pode fomentar governos, sociedade e demais instituições a abordarem o escopo da Agenda 2030 dentro das suas estratégias de negócio e de atuação. O crescimento econômico almejado pelas nações depende de que as metas ambientais e sociais também estejam alinhadas. Em função disso, demonstrar o engajamento de empresas internacionais no alcance dos ODS ambientais permite mitigar riscos ambientais, além de estimular outras nações a abordarem práticas sustentáveis de atuação, minimizando os impactos das mudanças climáticas.

Diante disso, a realização desta pesquisa permitirá ampliar o debate acadêmico acerca dos 17 ODS, e da sua aplicabilidade em diferentes contextos nacionais. A disseminação de estudos sobre o tema pode incentivar diversas organizações a ampliarem o escopo de suas atividades com a aplicação de iniciativas ambientais. Práticas de reavaliação da utilização da água, reciclagem de materiais, mensuração de emissões, e utilização de fontes renováveis de energia, por exemplo, são parâmetros que garantem não somente o desenvolvimento sustentável da empresa, mas o desenvolvimento regional e mundial.

Considerando, portanto, que os ODS só serão atingidos se todos os setores da sociedade colaborarem e trabalharem para alcançá-los (SEKARLANGIT; WARDHANI, 2021), todas as nações devem atuar em conjunto, no sentido de que as organizações divulguem suas práticas ambientais no intuito de tornar a sustentabilidade cada vez mais perceptível e possível de ser alcançada em diferentes ambientes institucionais.

O trabalho encontra-se estruturado em seis seções. Assim, após esta introdução, a seção seguinte apresenta o referencial teórico do estudo, tratando do escopo dos objetivos de desenvolvimento sustentável, dos elementos relacionados à teoria institucional e das características do Sistema Nacional de Negócios, além das hipóteses de estudo desenvolvidas. A seção de metodologia aborda a tipologia de pesquisa, população e definição da amostra, coleta de dados, variáveis analisadas, bem como as análises estatísticas utilizadas. Na seção seguinte são apresentados os principais achados da pesquisa. Posteriormente, os resultados do estudo são analisados e confrontados com outras pesquisas prévias na seção de discussão dos resultados. E, por fim, são apresentadas as principais conclusões do estudo.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Essa seção tem como objetivo apresentar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especialmente os de escopo ambiental, e sua relação com a Teoria Institucional na perspectiva do Sistema Nacional de Negócios, com a apresentação de estudos prévios relevantes para o entendimento dessa temática. Para tanto, são apresentados os seguintes tópicos: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e Metas, Teoria Institucional e Sistema Nacional de Negócios, com os estudos empíricos que abordam essa relação e as hipóteses de pesquisa.

### 2.1 O escopo dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Em 2015, os oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), a saber: erradicar a pobreza extrema e a fome; alcançar o ensino primário universal; promover a igualdade de gênero e empoderamento das mulheres; reduzir a mortalidade infantil; melhorar a saúde materna; combater o HIV/AIDS, malária e outras doenças; garantir a sustentabilidade ambiental; estabelecer uma parceria global para o desenvolvimento, planejada para ser alcançada até 2015 (UNITED NATIONS, 2000; CAMPOLI *et al.*, 2020); foram ampliados e substituídos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (HASSANI *et al.*, 2021). Trata-se de um plano global de ações que pretendem eliminar a pobreza extrema e a fome, além de oferecer educação de qualidade para todos, proteger o planeta e promover sociedades pacíficas e inclusivas até 2030 (UNICEF, 2021). Compõem-se, portanto, de 17 objetivos e 169 metas relacionadas que compreendem um conjunto de questões sociais, econômicas e ambientais consideradas fundamentais para abordar no futuro desenvolvimento sustentável (BOESS *et al.*, 2021).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram divulgados no intuito de mobilizar as nações na busca simultânea pelo desenvolvimento e monitoramento das mudanças climáticas, visto que a Organização das Nações Unidas (2020) ressalta que os desafios climáticos e de desenvolvimento estão cada vez mais interligados, uma vez que limitar o aquecimento global, por exemplo, tornaria mais possível a erradicação da pobreza e o progresso em metas críticas de desenvolvimento, como saúde, educação e segurança (KOBAYAKAWA, 2021). É por essa razão que alcançar os ODS requer a mobilização de recursos financeiros, como também a proatividade dos governos locais na criação de leis e regulamentos que facilitem o alcance das metas (KHEMANI; KUMAR, 2022).

Nesse sentido, Jyoti e Khanna (2021) ressaltam que o crescimento e desenvolvimento das nações dependem da implementação em conjunto de estratégias de desenvolvimento sustentável. Para os autores, a sustentabilidade depende não somente da maximização do lucro, mas também da maximização e agregação de valor aos interesses das partes interessadas, de modo a não afetar o meio ambiente e os recursos naturais (JYOTI; KHANNA, 2021). Mesmo com diversos debates sobre o tema, o crescimento populacional atrelado às mudanças no comportamento da humanidade tem impactado diretamente no aumento considerável do uso de recursos naturais. Com isso, torna-se cada vez mais necessário a elaboração de medidas e debates que contenham os perigos que as gerações futuras poderão enfrentar para sustentar a qualidade de suas próprias vidas (RICHARDSON; ERDELEN, 2021).

Para Medaglia *et al.* (2021), os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas estão moldando a agenda global ao estender a noção de sustentabilidade além da esfera do impacto ambiental, para incluir divisões econômicas, inclusão social e impactos institucionais em um todo coerente. Outrossim, a integração dessas atividades dos ODS nas empresas é relevante para reguladores, investidores, governos e milhões de consumidores à medida que permite auxiliar no alcance de negócios equitativos e seguros, além do desenvolvimento social futuro e da melhoria do crescimento econômico sustentável (GARCÍA-MECA; MARTÍNEZ-FERRERO, 2021).

As Nações Unidas afirmam que a divulgação corporativa das ações praticadas voltadas ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) requer que as organizações mundiais monitorem essas metas através de indicadores padronizados internacionalmente, com dados estatísticos que favoreçam a elaboração de relatórios cada vez mais aperfeiçoados (UNITED NATIONS, 2019). De acordo com Hatayama (2022), embora os ODS exijam a participação de todas as partes interessadas, é fundamental e urgente que as organizações determinem e relatem as consequências de suas atividades que comprometam essas metas. Dessa forma, segundo Erin *et al.* (2022), o surgimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pode ser entendido como uma das maneiras mais eficientes de as instituições relatarem informações não financeiras de modo a garantir um relatório corporativo equilibrado.

Com isso, e de acordo com a Organização das Nações Unidas (2021), para que o desenvolvimento sustentável seja alcançado, é fundamental harmonizar três elementos centrais: crescimento econômico, inclusão social e proteção ambiental, tendo em vista que esses elementos estão interligados e todos são cruciais para o bem-estar dos indivíduos e das

sociedades. Nessa perspectiva, após a divulgação da Agenda 2030, a Conferência das Nações Unidas declarou que os objetivos e metas seriam acompanhados através de um conjunto de indicadores e, para isso, desenvolveu o Grupo de Interagências e de Peritos em Indicadores de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (IAEG-SDGs), responsáveis por criar esse quadro de indicadores globais para monitorar o alcance das metas (UNITED NATIONS, 2019, p. 07). É nesse sentido que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são agrupados em três escopos de indicadores específicos, como observa-se no Quadro 1:

Quadro 1 - Categorias e Principais Indicadores de ODS

Escopo Econômico	Escopo Ambiental	Escopo Social
Receita.	Reciclagem e reuso de água.	Proporção de mulheres nos cargos de gestão.
Valor adicionado.	Eficiência do uso de água.	Média de horas de treinamento por ano por funcionário
Valor adicionado líquido.	Estresse hídrico.	Gastos com treinamento de funcionários por ano por funcionário.
Impostos e outros pagamentos ao Governo.	Redução da geração de resíduos.	Salários e benefícios dos funcionários como proporção da receita, por tipo de emprego e gênero.
Investimento verde.	Resíduos reutilizados, refeitos e reciclados.	Gastos com saúde e segurança dos funcionários como proporção da receita.
Investimento na comunidade.	Resíduos perigosos.	Taxas de frequência/incidentes de lesões ocupacionais.
Gastos totais com pesquisa e desenvolvimento.	Emissões de gases de efeito estufa (escopo 1).	Percentual de empregados abrangidos por acordos coletivos.
Porcentagem de compras locais.	Emissões de gases de efeito estufa (escopo 2).	
	Substâncias e produtos químicos que destroem a camada de ozônio.	
	Energia renovável.	
	Eficiência energética.	

Fonte: Traduzido de United Nations, 2019.

No entanto, ainda que as empresas declarem seu compromisso com estratégias sustentáveis de atuação, e com as atividades de Responsabilidade Social Corporativa, na prática a situação ainda é ambígua: as questões ambientais são tratadas de forma ineficaz e a exaustão dos recursos naturais é cada vez mais percebida (LITVINENKO *et al.*, 2022). Com a rápida expansão urbana de diversos países, na busca pela ampliação das atividades econômicas nacionais, coloca-se em risco o meio ambiente, resultando em um desenvolvimento regional desequilibrado (FANG *et al.*, 2021). Nesse sentido, as Nações Unidas sugerem que as organizações estejam cada vez mais comprometidas em fornecer dados consistentes e

comparáveis acerca das questões de sustentabilidade, de modo que todos os *stakeholders* possam ser atendidos quanto às suas principais necessidades (UNITED NATIONS, 2019). É importante mencionar que diferentes países apresentam diferentes taxas de crescimento econômico e, conseqüentemente, diferentes níveis de desenvolvimento socioeconômico, o que afeta diretamente os desafios ambientais, uma vez que os países se apropriam dos recursos ambientais como forma de garantir as atividades econômicas (IKRAM *et al.*, 2021). Portanto, se a gestão responsável e equitativa dos recursos para as gerações atuais e futuras for considerada uma meta que vale a pena perseguir, essas práticas insustentáveis de produção e consumo exigem mudanças urgentes (SUPERTI *et al.*, 2021).

Diante disso, apesar da relevância de alcançar um planeta mais sustentável até 2030, García-Meca e Martínez-Ferrero (2021) ressaltam que apenas uma pequena proporção de empresas segue uma estratégia de ODS específica, ou seja, a maioria das organizações ainda não está dando aos ODS a prioridade necessária para que eles aconteçam. Dessa forma, e diante do crescente desafio global de conter os riscos das mudanças climáticas para a sociedade, torna-se fundamental que mais organizações usem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável como uma estrutura para ajudar a incorporar entendimentos de sustentabilidade ambiental em sua gestão de risco e direções estratégicas (BEBBINGTON; UNERMAN, 2020).

### ***2.1.1 Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável***

No intuito de criar condições para um crescimento econômico sustentável, inclusivo e sustentado, prosperidade compartilhada e trabalho decente para todos, levando em consideração os diferentes níveis de desenvolvimento e capacidades nacionais (UNITED NATIONS, 2015), foram apresentados os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (UNITED NATIONS, 2015), a seguir sumariados.



Quadro 2 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas

<b>Objetivo</b>	<b>Descrição</b>
<b>Objetivo 1. Erradicação da pobreza</b>	Implementar a níveis nacionais, medidas e sistemas de proteção social adequados para pessoas pobres e em situação vulnerável.
<b>Objetivo 2. Fome zero e agricultura sustentável</b>	Implementar sistemas sustentáveis de produção de alimentos e práticas agrícolas resilientes, fortalecendo a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.
<b>Objetivo 3. Saúde e bem-estar</b>	Garantir que todos tenham cobertura de saúde e acesso a medicamentos e vacinas seguros e eficazes; visando reduzir as taxas de mortalidade.
<b>Objetivo 4. Educação de qualidade</b>	Eliminar as disparidades de gênero na educação e garantir a igualdade de acesso a todos os níveis de educação e formação profissional para os mais vulneráveis.
<b>Objetivo 5. Igualdade de gênero</b>	Garantir o fim da discriminação contra mulheres e meninas em todos os lugares.
<b>Objetivo 6. Água potável e saneamento</b>	Aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez.
<b>Objetivo 7. Energia limpa e acessível</b>	Expandir a infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia modernos e sustentáveis para todos os países.
<b>Objetivo 8. Trabalho decente e crescimento econômico</b>	Promover políticas que estimulem o empreendedorismo e a criação de empregos, erradicando o trabalho forçado, a escravidão e o tráfico de pessoas.
<b>Objetivo 9. Indústria, inovação e infraestrutura</b>	Promoção de indústrias sustentáveis e o investimento em pesquisa científica e inovação.
<b>Objetivo 10. Redução das desigualdades</b>	Melhorar a regulamentação dos mercados e instituições financeiras, enviar ajuda ao desenvolvimento para onde é mais necessário e ajudar as pessoas a migrar com segurança para que possam aproveitar as oportunidades.
<b>Objetivo 11. Cidades e comunidades sustentáveis</b>	Criação de moradias públicas boas e acessíveis; melhoria das favelas; investimento em transporte público; criação de espaços verdes; e envolvimento de mais pessoas nas decisões de planejamento urbano.
<b>Objetivo 12. Consumo e produção responsáveis</b>	Incentivar as empresas, especialmente as de maior porte, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios.
<b>Objetivo 13. Ação contra a mudança global do clima</b>	Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planejamento relacionado à mudança do clima e à gestão eficaz, nos países menos desenvolvidos, inclusive com foco em mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas.
<b>Objetivo 14. Vida na água</b>	Prevenção e a redução significativa da poluição marinha de todos os tipos, especialmente a advinda de atividades terrestres, incluindo detritos marinhos e a poluição por nutrientes.
<b>Objetivo 15. Vida terrestre</b>	Mobilizar e aumentar, a partir de todas as fontes, os recursos financeiros para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e dos ecossistemas.
<b>Objetivo 16. Paz, justiça e instituições eficazes</b>	Reduzir todas as formas de violência e propõe que governos e comunidades encontrem soluções duradouras para conflitos e insegurança, principalmente em períodos em que diversos conflitos armados, crimes, tortura e exploração afligem vários países.
<b>Objetivo 17. Parcerias e meios de implementação</b>	Maneira de as nações trabalharem juntas para alcançar todos os outros objetivos. Aspectos relacionados a finanças, tecnologia, capacitação, comércio, questões sistêmicas (coerência de políticas e institucional, parcerias multissetoriais, dados, monitoramento e prestação de contas) são levados em pauta para garantir a eficácia da Agenda 2030.

Fonte: United Nations, 2015.

Para os fins desse trabalho, foram selecionados 4 ODS, a saber: Objetivo 6. Água potável e saneamento, Objetivo 7. Energia limpa e acessível, Objetivo 9. Indústria, inovação e infraestrutura, Objetivo 12. Consumo e produção responsáveis; mais especificamente associados a ação das empresas e o meio ambiente para serem detalhados na seção a seguir por meio das metas da ONU a eles relativas.

### ***2.1.2 Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionadas a Meio Ambiente***

A Agenda 2030 (UNITED NATIONS, 2015) ressalta que as mudanças climáticas representam um dos principais desafios no que tange ao alcance do Desenvolvimento Sustentável. Dentre os riscos climáticos iminentes, o documento cita o aumento na temperatura global e a elevação do nível do mar, além de ressaltar o esgotamento de recursos naturais que tem impactado principalmente países menos desenvolvidos, dificultando a sobrevivência dos mais vulneráveis. Nesse sentido, as empresas são apontadas como uma das principais causadoras do avanço das mudanças climáticas, onde a busca por lucro e recursos compromete o meio ambiente e a sociedade (DASGUPTA *et al.*, 2022). As indústrias, por exemplo, são responsáveis por boa parte das emissões globais, alertando comunidades no mundo todo sobre a necessidade urgente de integração dos princípios de sustentabilidade ambiental no escopo das atividades empresariais (BOARIN; MARTINEZ-MOLINA, 2022).

Litvinenko *et al.* (2022) ressaltam que a exaustão dos recursos naturais e sua limitada quantidade na Terra, disponíveis para consumo humano, é cada vez mais perceptível. Com isso, a estrutura política nacional dos países está focada na produtividade do trabalho devido ao aumento da demanda por energia e materiais (LITVINENKO *et al.*, 2022). Para auxiliar no equilíbrio entre a busca de recursos e crescimento econômico, muitos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estão abordando os principais impulsionadores das mudanças climáticas, e visam combater essas alterações e promover o desenvolvimento sustentável, uma vez que o desenvolvimento sustentável não pode ser alcançado sem ação climática (UNITED NATIONS, 2022). Nesse sentido, a transição para uma economia circular de baixo carbono, eficiente em recursos, juntamente com a sustentabilidade social, tornou-se uma grande preocupação para as sociedades modernas (PALEA, 2022).

A ideia de que as metas de sustentabilidade devem coordenar as atividades de mercado com as necessidades das gerações futuras e manter a economia dentro dos limites da Terra, tem mobilizado comunidades no mundo todo (BAZHANOV, 2022). Dessa forma, entidades públicas e privadas têm buscado estratégias para divulgar ações e medidas de

desempenho relacionadas ao meio ambiente, como relatórios de sustentabilidade, relatórios integrados e relatórios ambientais (COHEN, 2022), a fim de oferecer informações que levem a mudanças comportamentais em direção a decisões de consumo mais sustentáveis (VENGHAUS *et al.*, 2022). É por essa razão que problemas ambientais urgentes como uso da água, eficiência energética, emissão de gases poluidores, geração de resíduos e reutilização de materiais são abordados no escopo da Agenda 2030 (UNITED NATIONS, 2015).

No entanto, segundo Bebbington e Unnerman (2020), um dos principais desafios dos ODS consiste em identificar quantitativamente empresas que estão adotando o escopo das metas e mensurando seu desempenho em relação a cada uma delas. Assim, para que os ODS cumpram suas expectativas, os países precisam desenvolver caminhos de adaptação mensuráveis e objetivos (SEBESTYEN; ABONYI, 2021), e para acompanhar o alcance dos 17 Objetivos e 169 Metas, a Organização das Nações Unidas (ONU) declarou um conjunto de 231 indicadores que facilitam essa mensuração. É por essa razão que organizações internacionais, instituições reguladoras, normatizadores e órgãos profissionais buscam continuamente maneiras de melhorar as informações corporativas, especialmente sobre as questões de sustentabilidade após o surgimento dos ODS em 2015 (ERIN *et al.*, 2022). Abordar os principais riscos climáticos nos relatórios corporativos por meio de indicadores relacionados aos ODS, pode ser considerado um caminho importante para o sucesso das metas (COHEN, 2022). Isso inclui medidas como gestão e mudanças nas fontes de energia, estratégias de redução de resíduos e introdução de processos de reciclagem, diminuição geral do consumo de recursos ou até mesmo modificações de insumos (KASSEEAH, 2020).

#### 2.1.2.1 Água Potável e Saneamento (ODS 6).

Uma das principais prioridades atuais trata do consumo da água. A crescente escassez dos recursos hídricos compromete o desenvolvimento de diversos países, limitando a qualidade de vida das pessoas e o desenvolvimento industrial (JIA *et al.*, 2020). O fator é ainda mais agravante nas economias menos desenvolvidas, em que é difícil o equilíbrio entre a necessidade de melhorar as condições socioeconômicas e a manutenção de processos ecológicos essenciais (DISTEFANO *et al.*, 2022). Por essa razão, Distefano *et al.* (2022) reforçam que em países com índices altos de pobreza, há uma maior desigualdade de renda e os setores de produção são mais explorados, necessitando que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atuem no sentido de evitar grandes desequilíbrios espaciais.

A Organização das Nações Unidas (2015) menciona que embora tenham sido feitos progressos substanciais no aumento do acesso à água potável e saneamento, bilhões de pessoas – principalmente nas áreas rurais – ainda carecem desses serviços básicos. Devido às necessidades muitas vezes concorrentes entre os negócios e a sociedade pela água, seu uso é de consequências sociais crescentes (FU; JACOBS, 2022). É por essa razão que o ODS 6 visa garantir o acesso à água e ao saneamento para todos, tendo em vista que a água e o saneamento estão no centro do desenvolvimento sustentável, e os serviços relacionados a esse recurso facilitam o caminho para a redução da pobreza, o crescimento econômico e a sustentabilidade ambiental (UNITED NATIONS, 2015). As metas específicas para esse objetivo estão relacionadas a:

6.1. Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água potável segura e acessível para todos;

6.2. Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos e acabar com a defecação a céu aberto, prestando atenção especial às necessidades de mulheres e meninas e aquelas em situação de vulnerabilidade;

6.3. Até 2030, melhorar a qualidade da água reduzindo a poluição, eliminando o despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo pela metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura em todo o mundo;

6.4. Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e garantir retiradas sustentáveis e fornecimento de água doce para lidar com a escassez de água e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água;

6.5. Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive por meio da cooperação transfronteiriça, conforme apropriado;

6.6. Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados à água, incluindo montanhas, florestas, pântanos, rios, aquíferos e lagos;

6.A. Até 2030, expandir a cooperação internacional e o apoio à capacitação para países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo coleta de água, dessalinização, eficiência hídrica, tratamento de águas residuais, reciclagem e tecnologias de reutilização;

6.B. Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais na melhoria da gestão de água e saneamento.

Dessa forma, considerando que uma parte importante da degradação ambiental é causada pela descarga de águas residuais não tratadas ou maltratadas, o reaproveitamento da

água é primordial para mitigar os impactos ambientais desse descarte (SANTOS *et al.*, 2021), conforme a meta 3 desse ODS. Importa ressaltar que as águas residuais industriais são ricas em orgânicos, e representam uma matéria-prima de baixo custo e sustentável para a produção de hidrogênio, um combustível capaz de minimizar os níveis de poluição atuais (QYYUM *et al.*, 2022). Por essa razão, o reaproveitamento de águas residuais constitui uma fonte alternativa de abastecimento de água, pois não só aumenta a quantidade de água disponível, como também reduz a poluição da água. Um indicador sugerido pela ONU (2021) para analisar o desempenho das organizações na consecução desse objetivo está relacionado a identificar a proporção de águas residuais domésticas e industriais tratadas com segurança, ou seja, as medidas realizadas pelas organizações para reutilizar ou reciclar os efluentes descartados.

Um outro aspecto da água destacado no ODS 6 diz respeito à eficiência hídrica. Fu e Jacobs (2022) alertam que compreender melhor os efeitos da eficiência da água é fundamental para os gestores de operações, pois a água é um insumo essencial para muitos processos produtivos. Assim, a eficiência do uso da água industrial serve como um dos principais indicadores da relação entre o insumo e a produção de recursos hídricos; como também reflete a extensão e efetividade do uso dos recursos hídricos no processo de produção industrial (CHEN *et al.*, 2021).

Foi nessa perspectiva que Guerrero-García-Rojas *et al.* (2021) constataram que o setor industrial de mineração apresenta-se como um dos menos eficientes quando se trata da utilização da água nos processos produtivos; e reconheceram que garantir a segurança hídrica e alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável até 2030 exigem uma mudança de paradigma na gestão da água e uma melhor compreensão da problemas hídricos que podem levar a um uso mais sustentável, eficiente, justo e equitativo da água. Um indicador sugerido pela ONU (2021) para analisar o desempenho das organizações na consecução desse objetivo está relacionado a identificar as iniciativas corporativas que visam descrever os processos utilizados para promover a eficiência hídrica.

Vanham *et al.* (2021) mencionam que a exploração dos recursos hídricos induz também ao estresse nos ambientes de água doce, levando à perda de biodiversidade e à redução dos serviços ecossistêmicos. Nesse sentido, a meta 4 do ODS 6 alerta para a necessidade do fornecimento de água doce para lidar com a escassez de água (UNITED NATIONS, 2015). Considerando, portanto, que a gestão de recursos hídricos é crítica, elevando a possibilidade de estresse hídrico em vários lugares do mundo, uma vez que os suprimentos de água doce estão diminuindo em volume e qualidade (SHARMA, 2022), torna-se fundamental verificar o papel das organizações para mitigar esse risco. Nesse sentido, a ONU (2021) sugere um indicador

para analisar essa variável, através da identificação da captação total de água doce pelas empresas.

### 2.1.2.2 Energia Limpa e Acessível (ODS 7).

Entre as políticas de mudança climática, a melhoria da eficiência energética e o investimento em fontes renováveis são considerados forças motrizes fundamentais que podem levar a resultados sustentáveis mais eficazes (LI *et al.*, 2022). É por essa razão que a energia está no centro da Agenda 2030, com metas que visam garantir o acesso à energia acessível, confiável, sustentável e moderna para todos, abrindo um novo mundo de oportunidades para bilhões de pessoas por meio de novas oportunidades econômicas e empregos, mulheres, crianças e jovens empoderados, melhor educação e saúde, comunidades mais sustentáveis, equitativas e inclusivas e maior proteção e resiliência às mudanças climáticas (UNITED NATIONS, 2015):

7.1. Até 2030, garantir o acesso universal a serviços de energia acessíveis, confiáveis e modernos;

7.2. Até 2030, aumentar substancialmente a participação de energia renovável no mix global de energia;

7.3. Até 2030, dobrar a taxa global de melhoria na eficiência energética;

7.A. Até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso à pesquisa e tecnologia de energia limpa, incluindo energia renovável, eficiência energética e tecnologia de combustível fóssil avançada e mais limpa, e promover o investimento em infraestrutura energética e tecnologia de energia limpa;

7.B. Até 2030, expandir a infraestrutura e atualizar a tecnologia para fornecer serviços de energia modernos e sustentáveis para todos os países em desenvolvimento, em particular os países menos desenvolvidos, pequenos Estados insulares em desenvolvimento e países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus respectivos programas de apoio.

Para Zoaka *et al.* (2022) a energia renovável é vista como uma fonte ilimitada de energia porque aumenta com o máximo de utilização. Diante disso, e segundo Costa *et al.* (2022), para amenizar os efeitos dos riscos climáticos, espera-se que o crescimento da oferta de eletricidade seja mais dependente de fontes de energia renovável, como energia solar fotovoltaica e eólica. Além destas, Hartmann *et al.* (2021) sugerem também que a transição do petróleo e gás para a energia renovável, que começou há várias décadas, pode trazer benefícios para o meio ambiente e a sociedade, reduzindo os níveis de poluição.

Trata-se, portanto, de um tema urgente, que requer esforços de todas as nações. A Índia, por exemplo, de acordo com Zoaka *et al.* (2022), mapeou a meta de alcançar a produção de 40% de sua demanda total por energia via origem limpa até 2030 com base na expectativa da ONU. É nessa perspectiva que concessionárias de energia no mundo todo têm sofrido pressões para redefinir seus modelos de negócios em meio à necessidade de transição para um sistema energético sustentável, como através da utilização de fontes de energia renovável (PEREIRA *et al.*, 2022). Dessa forma, e conforme o escopo da meta 2, um dos indicadores da ONU (2021) pretende identificar a atuação sustentável das empresas no que tange a utilização de energia renovável.

Ilesanmi e Tewari (2022) mencionam que a melhoria da eficiência energética pode ser considerada um meio eficaz de reduzir o consumo de energia, reduzindo assim a emissão de gases e promovendo o desenvolvimento econômico sustentável. Corovic *et al.* (2022) corroboram a afirmativa e apresentam a descarbonização do setor energético como uma alternativa para reduzir as consequências das mudanças climáticas, onde empresas de diversos países já estão adaptando seus modelos de negócio para essa finalidade. De acordo com os autores, a expectativa da Europa é de que até 2050 a produção de eletricidade seja quase completamente descarbonizada.

Como grandes consumidores de energia, as grandes indústrias têm um potencial considerável para aumentar sua eficiência energética, melhorando processos e protocolos (KAPP *et al.*, 2022). Portanto, a verificação do nível de eficiência energética pode orientar os formuladores de políticas sobre a intervenção política do tipo certo que garantirá segurança energética, mitigação das mudanças climáticas e crescimento e desenvolvimento sustentável (ILESANMI; TEWARI, 2022). Para identificar a contribuição das empresas acerca da meta 3, que trata de garantir a melhoria da eficiência energética, torna-se importante verificar se as empresas reportam as práticas utilizadas para essa finalidade (UNITED NATIONS, 2015).

### *2.1.2.3 Indústria, inovação e infraestrutura (ODS 9).*

Os efeitos do consumo energético dos países são refletidos na crescente emissão de gases poluidores na atmosfera. De acordo com Yu *et al.* (2022), a eficiência energética deve ser alcançada no intuito também de reduzir o nível de emissões de CO<sub>2</sub> na atmosfera. Nesse sentido, a sustentabilidade organizacional tornou-se uma questão atual em muitos campos institucionais e vários apelos foram feitos para melhorar a divulgação de informações de carbono como parte dos esforços de sustentabilidade (SAHA *et al.*, 2021).

A Organização das Nações Unidas (2015), ao abordar o ODS 9, que consiste em construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização sustentável e fomentar a inovação, ressalta a relevância do desenvolvimento industrial inclusivo e sustentável como base para o crescimento econômico sustentável. Nesse sentido, a redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) é um tema ambiental particularmente importante à luz das mudanças climáticas, podendo ser considerado uma das crises ambientais mais urgentes (ABRAMS *et al.*, 2021). Com isso, os países emissores têm buscado estabelecer estratégias para reduzir os níveis de emissões de gases de efeito estufa, tributando as emissões de carbono ou fornecendo esquemas de comércio para limitar as emissões (ABRAMS *et al.*, 2021; MO, 2022). Nesse sentido, as metas elencadas nesse ODS visam:

9.1. Desenvolver infraestrutura de qualidade, confiável, sustentável e resiliente, incluindo infraestrutura regional e transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento econômico e o bem-estar humano, com foco no acesso equitativo e acessível para todos;

9.2. Promover a industrialização inclusiva e sustentável e, até 2030, aumentar significativamente a participação da indústria no emprego e no produto interno bruto, de acordo com as circunstâncias nacionais, e dobrar sua participação nos países menos desenvolvidos;

9.3. Aumentar o acesso de pequenas empresas industriais e outras, em particular nos países em desenvolvimento, a serviços financeiros, incluindo crédito acessível, e sua integração em cadeias de valor e mercados;

9.4. Até 2030, atualizar a infraestrutura e modernizar as indústrias para torná-las sustentáveis, com maior eficiência no uso de recursos e maior adoção de tecnologias e processos industriais limpos e ambientalmente saudáveis, com todos os países agindo de acordo com suas respectivas capacidades;

9.5. Aprimorar a pesquisa científica, atualizar as capacidades tecnológicas dos setores industriais em todos os países, em particular nos países em desenvolvimento, inclusive, até 2030, incentivando a inovação e aumentando substancialmente o número de trabalhadores de pesquisa e desenvolvimento por 1 milhão de pessoas e gastos públicos e privados em pesquisa e desenvolvimento;

9.A. Facilitar o desenvolvimento de infraestrutura sustentável e resiliente nos países em desenvolvimento por meio de maior apoio financeiro, tecnológico e técnico aos países africanos, países menos desenvolvidos, países em desenvolvimento sem litoral e pequenos Estados insulares em desenvolvimento;



9.B. Apoiar o desenvolvimento de tecnologia nacional, pesquisa e inovação em países em desenvolvimento, inclusive garantindo um ambiente de política propício para, entre outras coisas, diversificação industrial e agregação de valor a commodities;

9.C. Aumentar significativamente o acesso à tecnologia da informação e comunicação e se esforçar para fornecer acesso universal e acessível à Internet nos países menos desenvolvidos até 2020.

Fang *et al.* (2021) apresentam o setor de construção civil como um dos que tem atuado para minimizar a utilização de gases de efeito estufa, tendo em vista os altos níveis de emissão de carbono a partir de seus materiais incorporados, na energia consumida durante sua fase operacional, e durante suas etapas de construção e demolição. Já Kumar *et al.* (2021) mencionam que os reservatórios hidrelétricos eram uma fonte limpa de energia renovável, mas após a era pré-industrial (década de 1990), esses reservatórios estavam emitindo uma quantidade significativa de gases de efeito estufa (GEE).

Por essa razão, torna-se cada vez mais importante que as empresas divulguem o impacto de suas atividades nos níveis de emissão de gases de efeito estufa. Segundo Abrams *et al.* (2021), os esforços de uma empresa para implementar uma estratégia focada no meio ambiente e aumentar a credibilidade de suas divulgações ambientais, principalmente aquelas relacionadas a emissões de carbono, podem levar a uma maior valorização corporativa perante a sociedade. Nesse sentido, e de acordo com a meta 4, a ONU (2021) propõe a mensuração desse ODS por meio de um indicador que verifique os níveis de emissão de CO<sub>2</sub> emitidos pelas atividades empresariais.

#### 2.1.2.4 Consumo e produção responsáveis (ODS 12).

Segundo a ONU (2015), o consumo e a produção mundiais dependem em larga escala do uso do ambiente e dos recursos naturais de uma forma que continua a ter impactos destrutivos no planeta. Com o aumento da industrialização, o descarte de substâncias orgânicas formadas após as atividades industriais começou a representar um problema sério para o meio ambiente e a sociedade (AKBAY *et al.*, 2022). Diante disso, o ODS 12 pretende garantir padrões sustentáveis de consumo e produção, desassociando o crescimento econômico da degradação ambiental, aumentando a eficiência dos recursos e promovendo estilos de vida sustentáveis (UNITED NATIONS, 2015). As metas estabelecidas nesse ODS pretendem:

12.1. Implementar a estrutura de 10 anos de programas sobre consumo e produção sustentáveis, todos os países agindo, com os países desenvolvidos assumindo a liderança, levando em consideração o desenvolvimento e as capacidades dos países em desenvolvimento;

12.2. Até 2030, alcançar a gestão sustentável e o uso eficiente dos recursos naturais;

12.3. Até 2030, reduzir pela metade o desperdício global de alimentos per capita nos níveis de varejo e consumidor e reduzir as perdas de alimentos ao longo das cadeias de produção e fornecimento, incluindo perdas pós-colheita;

12.4. Até 2020, alcançar a gestão ambientalmente saudável de produtos químicos e todos os resíduos ao longo de seu ciclo de vida, de acordo com as estruturas internacionais acordadas, e reduzir significativamente sua liberação para o ar, água e solo, a fim de minimizar seus impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente;

12.5. Até 2030, reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização;

12.6. Incentivar as empresas, especialmente as grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e integrar informações de sustentabilidade em seu ciclo de relatórios;

12.7. Promover práticas de compras públicas sustentáveis, de acordo com as políticas e prioridades nacionais;

12.8. Até 2030, garantir que as pessoas em todos os lugares tenham informações e conscientização relevantes para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza;

12.A. Apoiar os países em desenvolvimento a fortalecer sua capacidade científica e tecnológica para avançar em direção a padrões mais sustentáveis de consumo e produção;

12.B. Desenvolver e implementar ferramentas para monitorar os impactos do desenvolvimento sustentável para o turismo sustentável que cria empregos e promove a cultura e os produtos locais;

12.C. Racionalizar os subsídios ineficientes aos combustíveis fósseis que incentivam o desperdício de consumo, removendo as distorções do mercado, de acordo com as circunstâncias nacionais, inclusive reestruturando a tributação e eliminando gradualmente esses subsídios prejudiciais, quando existentes, para refletir seus impactos ambientais, levando plenamente em consideração as necessidades e condições específicas dos países em desenvolvimento e minimizar os possíveis impactos adversos em seu desenvolvimento de uma maneira que proteja os pobres e as comunidades afetadas.

As atividades industriais continuamente geram e descartam diversos tipos de efluentes no meio ambiente, podendo conter substância tóxicas para a saúde ecológica (SINGH

*et al.*, 2022). O descarte de resíduos perigosos possui potencial capaz de comprometer diversos ecossistemas, como solo e água, resultando em graves consequências ambientais (HOSSEINZADEH-BANDBAFHA *et al.*, 2022). A indústria de papel e celulose, por exemplo, gera uma grande quantidade de resíduos sólidos e líquidos poluidores, tornando necessária a ação dessas empresas no desenvolvimento de estratégias que minimizem esse risco ambiental (HAILE *et al.*, 2021). Segundo Zhang *et al.* (2022), esses resíduos podem representar uma ameaça significativa à saúde humana ou às matrizes ambientais (água, ar, solo) quando tratados, transportados, armazenados ou gerenciados/descartados inadequadamente.

É por essa razão que as grandes indústrias devem buscar formas de produção que viabilizem a utilização de materiais criados por meio de procedimentos que eliminem a necessidade de queima, reduzam a quantidade de agentes poluidores e ainda permitam o uso de resíduos nos processos de produção (CHIN *et al.*, 2022). Nessa perspectiva, a meta 4 do ODS 12 visa reduzir significativamente a liberação desses resíduos no ar, água e solo, a fim de minimizar seus impactos adversos na saúde humana e no meio ambiente (UNITED NATIONS, 2015). E para que as empresas possam mensurar essa meta, a ONU (2021) sugere a utilização de um indicador que identifique a quantidade de resíduos descartados e tratados pelas organizações.

Importa mencionar que a emissão de substâncias poluidoras como óxido de nitrogênio (NO<sub>x</sub>) e óxido de enxofre (SO<sub>x</sub>), tem contribuído para o aumento da poluição do ar e consequente destruição da camada de ozônio (MONTEIRO *et al.*, 2021). Segundo Hernandez-Cortes e Rosas-López (2022), os Gases de Efeito Estufa são produzidos juntamente com esses co-poluentes (NO<sub>x</sub> e SO<sub>x</sub>), material particulado e substâncias tóxicas, trazendo várias consequências para a saúde das populações que vivem nas proximidades das instalações poluidoras. Empresas que utilizam processos vinculados ao uso de diesel, por exemplo, devem estar mais atentas a migrar para alternativas sustentáveis, tendo em vista que a utilização desse item emite grande quantidade de elementos prejudiciais ao ambiente, como NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, CO<sub>2</sub> e material particulado (ATTAR *et al.*, 2022).

Jeyaseelan *et al.* (2022) alertam para a importância de aprimorar o entendimento acerca de novas formas de combustão, através da utilização de dispositivos de pós-tratamento e potenciais combustíveis de baixo carbono, capazes de reduzir os níveis de emissões. De acordo com Ali *et al.* (2021), inúmeras técnicas são usadas para tratar as emissões de gases prejudiciais. No entanto, várias dificuldades, incluindo alta exigência de energia, regeneração limitada de líquidos, formação de poluentes secundários e baixa eficiência, limitam sua utilização industrial. Nesse sentido, a meta 4 do ODS 12 alerta sobre a importância de alcançar

a gestão ambientalmente saudável de produtos químicos e todos os resíduos (UNITED NATIONS, 2015). Analisar o engajamento das empresas nas estratégias sustentáveis de atuação, verificando quantitativamente o nível das emissões por meio dos relatos corporativos, pode se tornar um caminho para superar esse desafio.

Consoante a isto, ressalta-se que os resíduos industriais recicláveis e não recicláveis não tratados, despejados a céu aberto junto com outros resíduos sólidos, e o gerenciamento inadequado, também levam a externalidades ambientais graves, como poluição, mudanças climáticas globais e problemas de saúde (TEJASWINI *et al.*, 2022). Dessa forma, vários países industrializados estabeleceram metas e planos de ação para agilizar a reciclagem e a reutilização de resíduos para minimizar seus lançamentos no meio ambiente (LAI; LEE, 2022).

A reciclagem é geralmente descrita como a reutilização de materiais residuais, e às vezes processos diferentes são necessários para a recuperação ou conversão de resíduos em produtos, materiais ou ingredientes (KHALID *et al.*, 2022). Jethy *et al.* (2022) citam a reutilização de resíduos plásticos utilizados na indústria de construção como uma maneira de ajudar a complementar as fontes naturais de materiais utilizados, ao mesmo tempo em que oferecia uma maneira eficaz de gerenciar esses resíduos. Além disso, acredita-se que as emissões de carbono seriam reduzidas com a implementação da modernização e da sustentabilidade nos projetos relacionados a construção civil, tipicamente com maior uso de recursos materiais, como aço reciclado e concreto reciclado (SUDARSAN *et al.*, 2022).

A fabricação sustentável tornou-se crucial nas últimas décadas, devido ao alto consumo de recursos, gerando uma grande quantidade de resíduos e CO<sub>2</sub> (WU *et al.*, 2022). Empresas, sociedade e população em geral devem adotar estratégias sustentáveis como forma de amenizar os impactos ambientais causados pelo descarte de resíduos, como poluição do ar, poluição do solo e da água, e até mesmo desastres sociais (TEJASWINI *et al.*, 2022), uma vez que são cada vez mais agravantes e podem gerar sérias consequências à vida humana. Torna-se fundamental, portanto, identificar como as grandes empresas têm atuado nessa perspectiva, verificando as evidências de práticas de reciclagem de materiais, de políticas que favoreçam a redução de emissões de resíduos ou outras substâncias que destruam a camada de ozônio, entre outros, conforme sugere o indicador relacionado às metas 4 e 5 do ODS 12.

Para as finalidades desse estudo, foram selecionadas metas ambientais relacionadas aos quatro Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e a ação das empresas e agrupadas e analisadas de acordo com respectivos indicadores sugeridos pela ONU, apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – ODS Ambientais, Metas e Indicadores a eles relacionados

ODS	Meta	Indicador
6	6.3.1	Reciclagem e reutilização da água
	6.4.1	Eficiência no uso da água
	6.4.2	Estresse hídrico
7	7.2.1	Energia renovável
	7.3.1	Eficiência energética
9	9.4.1	Emissões de gases de efeito estufa (escopo 1)
		Emissões de gases de efeito estufa (escopo 2)
12	12.4.1	Resíduos perigosos
	12.4.2	Substâncias e produtos químicos que destroem a camada de ozônio
	12.5.1	Redução da geração de resíduos

Fonte: United Nations, 2021.

Dessa forma, análises descritivas à nível de país são necessárias para fornecer uma base substancial para a compreensão da contribuição real de suas empresas para o alcance dos ODS ao longo do tempo, e estabelecer padrões setoriais de evolução (CURTÓ-PAGÈS *et al.*, 2021). Para isso, diversas análises institucionais são realizadas para essa finalidade utilizando o Sistema Nacional de Negócios, que enfatiza como os negócios continuam a ser influenciados pelas estruturas institucionais nacionais nas quais estão inseridos (TEMPEL; WALGENBACH, 2007).

## 2.2 A Teoria Institucional e o Sistema Nacional de Negócios

Para Hughes (1936, p. 180) as instituições podem ser compreendidas como “algum tipo de estabelecimento ou permanência relativa de um tipo distintamente social”. A perspectiva social mencionada compreende atores organizacionais que tendem a, continuamente, estabelecer relações sociais mais fortes (PEREIRA, 2012). Nesse sentido, as interpretações ou "tipificações" de cada um desses atores são consideradas tentativas de classificar o comportamento em categorias que lhes permitirão responder de maneira semelhante. Assim, a institucionalização, por sua vez, passa a ser vista como um processo social no qual os indivíduos tendem a aceitar uma definição compartilhada da realidade social, ou seja, independente das perspectivas individuais de cada ator, é tida como certa para definir a ‘maneira como as coisas são’ e/ou a ‘maneira como as coisas devem ser feitas’ (SCOTT, 1987).

Dessa forma, Hughes (1936) assevera que a sobrevivência e permanência das instituições está associada às estratégias corporativas para atender as necessidades humanas. Por essa razão, Peci (2006) destaca que os primeiros estudos organizacionais abordam o

conceito de instituição ressaltando a forma com que cada uma delas se utilizam perante a sociedade para ganhar legitimidade e tornarem-se permanentes, sobrevivendo, assim, ao ambiente de negócios. Meyer e Rowan (1977), por exemplo, ressaltam que a garantia da sobrevivência das instituições bem como a permanência da sua legitimidade, as impulsionam a adotar práticas e procedimentos pré-definidos e institucionalizados pela sociedade. A adoção desses elementos institucionalizados leva a um isomorfismo de organização e ambiente institucional (TEMPEL; WALGENBACH, 2007).

É nesta vertente que DiMaggio e Powell (1983) apresentam o isomorfismo através do conceito de campo organizacional, entendido como organizações que, conjuntamente, constituem uma área institucional com fornecedores-chave, consumidores, agências regulatórias e outras que produzem serviços ou produtos semelhantes. Nesse processo, ainda que diferentes estruturas possam influenciar as organizações a se tornarem mais semelhantes umas às outras, pode ocorrer de mudarem seus objetivos ao desenvolver novas práticas, adotando inovações organizacionais comumente motivadas pelo desejo de melhorar o desempenho. Com isso, o isomorfismo apresenta-se como resultado de três mecanismos: 1) isomorfismo coercitivo, que decorre da influência política e do problema de legitimidade; 2) isomorfismo mimético, resultante de respostas padrão à incerteza; e 3) isomorfismo normativo, associado à profissionalização (DIMAGGIO; POWELL, 1983).

Meyer e Rowan (1977) reforçam os pressupostos apresentados, e mencionam que uma possível explicação para o isomorfismo se refere ao fato de que os ambientes criam exigências que ultrapassam as fronteiras das organizações, fazendo com que estas incorporem elementos estruturais isomórficos ao ambiente, tornando-se assim, capazes de gerenciar as interdependências decorrentes dessa relação. Com isso, os autores descortinam um conceito para a teoria institucional em que as organizações são vistas como “representações dos mitos racionalizados que permeiam as sociedades modernas”, e não somente unidades envolvidas em trocas com seus ambientes (MEYER; ROWAN, 1977, p. 346). É nessa perspectiva que, de acordo com Whitley (1999, p. 05), a economia internacional tende a tornar-se mais integrada, tendo em vista que diferentes arranjos institucionais continuarão a “desenvolver e reproduzir sistemas variados de organização econômica com diferentes capacidades econômicas e sociais em indústrias e setores específicos”.

Nesse sentido, diferentes padrões de industrialização serão desenvolvidos em contextos institucionais contrastantes, levando a arranjos institucionais diferentes (WHITLEY, 1999). Importa mencionar que, segundo Whitley (1994), a organização das economias de mercado pode ser analisada através da combinação de três elementos: o primeiro, que trata dos

tipos de atividades e recursos econômicos que são coordenados e controlados em diferentes estruturas de propriedade; o segundo, que diz respeito à organização e coordenação das relações de mercado entre os atores econômicos; e o terceiro, que está relacionado às formas dominantes de organizar e controlar atividades e recursos dentro das estruturas de autoridade.

Dessa forma, Whitley (1994) ressalta que todos os tipos de economia lidam com esses elementos de várias formas que, juntas, integram diferentes relações de firma-mercado ou sistemas de negócios, representados por formas de organização econômica que combinam respostas diferentes a esses elementos em contextos institucionais contrastantes.

Com isso, considerando que as economias de mercado tendem a se diferir significativamente nas formas como as atividades econômicas são coordenadas e controladas (WHITLEY, 2000), são elencados três conjuntos de características-base para o sistema de negócios: a “coordenação de propriedade”, que se refere ao relacionamento entre proprietários e gerentes e o nível de envolvimento destes na gestão dos negócios; a “coordenação de não-propriedade”, que trata de formas de coordenação econômica em que há obediência comum à regras pré-estabelecidas para o alcance de objetivos acordados coletivamente; e por fim, as “relações de emprego e de organização do trabalho”, que envolve diferentes formas de gestão em diferentes sociedades (WHITLEY, 1999; TEMPEL; WALGENBACH, 2007).

Tais características combinadas resultam no sistema de negócios, utilizado para explicar as diferenças internacionais que influenciam a organização e o comportamento da empresa, tendo como foco a coordenação das atividades econômicas e as questões de governança (LUNDVALL, 1999). Segundo Tempel e Walgenbach (2007, p. 05), formas distintas de sistema de negócios foram integradas em contextos específicos através do “desenvolvimento interdependente das características do sistema de negócios e das instituições sociais dominantes durante e após a industrialização”.

Para Lundvall (1999), as diferenças nacionais na organização de empresas e mercados são explicadas por diferenças culturais e de instituições formais. Nessa perspectiva, as instituições são capazes de se adaptar à situação particular e refletir o comportamento dos indivíduos que nelas participam (TOLMIE *et al.*, 2020).

É neste cerne que North (1990) caracteriza as instituições formais como associadas a regras políticas, econômicas e contratuais que regulam e moldam o comportamento individual; ao passo que as instituições informais estão relacionadas a convenções, valores, crenças e normas de comportamento que são socialmente transmitidas e constituem o patrimônio cultural nacional.

Pietro e Butticè (2020) corroboram a afirmativa, e ressaltam que as instituições formais e informais estão fortemente interligadas: as regras políticas, econômicas e contratuais que regulam o comportamento individual, juntamente com as percepções evidenciadas nas culturas nacionais, determinam as escolhas econômicas e os comportamentos individuais.

A forma como as nações administram sua autoridade tem se constituído como um elemento crucial para o sucesso das práticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) e sustentabilidade ambiental (TOLMIE *et al.*, 2020), fazendo com que as estratégias para enfrentar os desafios em torno das mudanças climáticas, redução da pobreza, e outros aspectos, se façam cada vez mais presentes nos modelos de negócios das organizações (BOCKEN; SHORT, 2021).

Para Sideri (2021) o incremento da RSC no contexto dos negócios globais, principalmente por meio da divulgação dos relatórios de sustentabilidade, está associado a busca pelo melhor desempenho da sustentabilidade corporativa, para o alcance de benefícios de curto e longo prazo que vão além dos ganhos econômicos. Segundo o autor, o objetivo principal das estratégias de desenvolvimento sustentável é elevar a qualidade de vida das gerações presentes de forma que “nem o meio ambiente e os recursos sejam esgotados às custas das gerações futuras, nem a coesão social seja ameaçada pelas desigualdades sociais e instabilidade política” (SIDERI, p.01, 2021).

A Organização das Nações Unidas tem trabalhado constantemente junto aos órgãos de governo para a busca do equilíbrio ambiental, econômico e social. Uma evidência disso é demonstrada na criação da Agenda 2030, onde são elencados 17 objetivos que visam utilização de políticas climáticas ambiciosas para o alcance do desenvolvimento econômico, educação, progresso tecnológico e estilos de vida com menos recursos intensivos (SOERGEL *et al.*, 2021), como já destacados na seção anterior.

Os relatórios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no setor empresarial têm suas origens na arena política global (CURTÓ-PAGÈS *et al.*, 2021), abordando em uma de suas metas “incentivar as empresas, especialmente as grandes e transnacionais, a adotar práticas sustentáveis e a integrar informações de sustentabilidade em seus ciclos de relato” (AGENDA 2030, 2021). Esta e outras metas elencadas no dispositivo podem ser analisadas através de um nível de política nacional, como também por meio de insumos direcionados para a criação de estratégias de negócios que melhorem os impactos corporativos no desenvolvimento sustentável (em nível micro) (ZANTEN; TULDER, 2021). Segundo Whitley (1999), o nível macro (nacional) pode ser analisado na perspectiva política, financeira, educacional e de trabalho, cultural e econômico.



### 2.2.1 Sistema Político

Latteman *et al.* (2009) mencionam que em ambientes institucionais marcados por baixos níveis de corrupção há maior tendência para uma implementação eficaz da Responsabilidade Social Corporativa. Para os autores, sociedades baseadas em regras, com a aplicação de leis transparentes, justas e eficazes, transmitem um nível mais alto de confiança nas informações públicas divulgadas nos relatórios anuais. Corrobora-se a isto os achados de Kong *et al.* (2021), ao identificarem que campanhas anticorrupção realizadas na China tiveram efeitos significativos sobre a Responsabilidade Social Corporativa, principalmente em empresas nacionais e com melhor governança corporativa.

Na esfera política, a governança também é vista como um elemento relevante para a responsabilidade social corporativa (INEKWE *et al.*, 2021). Segundo Asaduzzaman e Virtanen (2016), a governança pública está relacionada a questões de natureza “constitucional” que estabelecem as regras das condutas políticas, e envolve a intervenção criativa de atores políticos para mudar as estruturas. Por essa razão, segundo Simionescu *et al.* (2022), aspectos da boa governança pública, como estado de direito, qualidade regulatória e controle da corrupção, podem favorecer na eficácia das políticas e estratégias ambientais a fim de alcançar o desenvolvimento sustentável à luz da Agenda 2030.

De acordo com Doh *et al.* (2017), o conceito de “vazios institucionais” também tem sido amplamente associado aos esforços das empresas para evitar ou mitigar deficiências institucionais, refletindo as condições institucionais prevalentes que perturbam o funcionamento dos mercados: aumento da probabilidade de oportunismo (incluindo corrupção), rendas excessivas para poucos atores (reduzindo o empreendedorismo) e poder de mercado (desencorajando a concorrência). Nesse sentido, espera-se que o sistema político influencie a forma como as empresas respondem a esses vazios, como a corrupção, ao se engajarem em práticas de responsabilidade social corporativa que correspondam à qualidade das instituições de nível nacional em seus próprios compromissos (BARKEMEYER *et al.*, 2018).

Nessa perspectiva, Brown *et al.* (2021) relatam a iniciativa do Canadá em promover a Lei de Medidas de Transparência do Setor Extrativo, como uma estratégia de Responsabilidade Social Corporativa, a fim de melhorar a transparência e conter a corrupção no setor extrativo global. Os resultados indicam que as partes interessadas observaram um efeito positivo da medida na reputação das empresas canadenses, com mudanças na tomada de decisões ou efeito sobre a capacidade de conduzir negócios no exterior.

Em se tratando do cenário europeu, Carini *et al.* (2018) demonstram os efeitos da Diretiva 2014/95, em vigor desde 2017, que obriga empresas europeias a divulgar relatórios não financeiros, abordando informações ambientais, sociais e de funcionários, direitos humanos e questões anticorrupção. Os autores concluem que a qualidade da regulação é considerada boa, à medida que impulsionou a divulgação de sustentabilidade em um setor avançado, como o de óleo e gás.

Wang *et al.* (2021) buscaram analisar a influência do governo no desempenho ambiental de empresas chinesas, e identificaram que as práticas ambientais das empresas estão positivamente relacionadas aos subsídios governamentais que uma empresa recebe. Nesse sentido, e de acordo com Lee *et al.* (2017), o nível de conexão política das empresas pode influenciar na divulgação de Responsabilidade Social Corporativa (RSC), uma vez que foi constatado que o fornecimento de subsídios estatais pode induzir divulgações voluntárias de RSC, especialmente entre empresas que o estado não possui e não controla. Reflexo disso é observado nos relatórios divulgados pelas companhias, pois, segundo Agyei-Mensah e Buerthey (2019), o índice de percepção de corrupção apresenta-se como um dos elementos capazes de influenciar nos níveis de divulgação relacionada à Responsabilidade Social Corporativa.

Guerrero-Gómez *et al.* (2021) buscaram investigar os fatores que promovem a transparência sobre a sustentabilidade por parte dos governos locais da América Latina, tendo em vista que uma maior transparência os ajudaria a cumprir as metas da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, e constataram que a qualidade da legislação e a corrupção política afetam a transparência na sustentabilidade. Mombeuil (2020) destaca que países subdesenvolvidos podem ser ainda mais afetados pela baixa qualidade regulatória e por ausência de controle da corrupção, e fornece indícios de que esses países podem ter ainda mais dificuldade para implementar os objetivos de desenvolvimento sustentável.

Portanto, por mais que a formulação de políticas necessite de conhecimento técnico, a legitimidade das decisões governamentais depende da responsabilização política dos agentes públicos, conforme afirmam Abreu e Gomes (2021). Nesse contexto, o indicador “Controle da Corrupção” se refere aos indicadores utilizados para avaliar a qualidade da governança pública do país. Espera-se que em ambientes marcados por baixos níveis de corrupção exista uma melhor governança pública, onde a transparência do governo funcione como incentivo para a divulgação ambiental corporativa. Assim, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H1:** O nível de divulgação ambiental corporativa das ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado positivamente pelo nível de controle da corrupção.

### 2.2.2 Sistema Financeiro

Para Whitley (1999), os sistemas financeiros podem ser classificados em várias dimensões, mas a característica principal está centrada em lidar com os processos pelos quais o capital é disponibilizado e precificado. De acordo com o autor, nos sistemas financeiros baseados no mercado de capitais, investidores e gestores de fundos facilmente negociam carteiras de ações, direitos de propriedade são negociados e os proprietários têm pouco incentivo para reter ações quando são oferecidos prêmios de preço consideráveis para elas. Os sistemas financeiros baseados em crédito, por outro lado, normalmente têm mercados de capital fracos e razoavelmente ilíquidos, que desempenham um papel menor na mobilização e precificação dos fundos de investimento.

Jensen e Berg (2012) destacam que em ambientes marcados por economias baseadas no mercado o poder acionário é mais distribuído e pulverizado, tendo em vista que um maior número de partes interessadas detém participações menores no mercado de capitais. Com isso, esses *stakeholders* tendem a exigir das instituições uma ampla divulgação das informações, financeiras e não financeiras, no intuito de melhor analisarem as decisões de investimentos. O estudo de Flammer e Ioannou (2021), por exemplo, evidencia que, durante a crise de 2007 a 2009, em que houve um colapso no mercado financeiro dos Estados Unidos, os gestores mantiveram investimentos relacionados a Responsabilidade Social Corporativa como estratégia para sair da crise. A ideia principal estava centrada em aprimorar o relacionamento com as partes interessadas e assim manter a competitividade da empresa durante a crise financeira.

Complementar a isto, Didier *et al.* (2021) mencionam que as empresas também podem recorrer a múltiplas fontes para financiar seu crescimento, incluindo crédito bancário e financiamento interno. De acordo com os autores, os mercados de capitais podem promover o desenvolvimento financeiro nacional, facilitando a diversificação de riscos e aumentando a disseminação de informações. Por essa razão, o *World Economic Forum* (2021) elenca indicadores relacionados ao sistema financeiro para enfatizar a relevância de uma regulamentação adequada das instituições financeiras para evitar crises que podem causar efeitos negativos duradouros sobre os investimentos e a produtividade de um país.

Nessa vertente, Adamska e Dabrowski (2021) examinaram os efeitos dos ambientes institucionais e os níveis de risco que eles geram nas reações dos investidores aos anúncios de inclusões e exclusões de empresas em índices de sustentabilidade. Os autores constataram que em mercados com ambientes institucionais de maior risco, os investidores responderam mais

fortemente, de forma positiva, às inclusões de empresas em comparação com os mercados com ambientes institucionais de menor risco. Os achados do estudo sinalizam, portanto, que do ponto de vista do investidor, a Responsabilidade Social Corporativa está mais associada à redução de risco do que criação de valor, ou seja, como uma forma de garantir proteção ao valor de mercado da empresa.

Lu *et al.* (2021) corroboram a ideia, e afirmam que empresas que apresentam alto risco financeiro ou ambiental podem se beneficiar da Responsabilidade Social Corporativa (RSC) como uma estratégia de mitigação de risco, ao passo que as empresas com alta estabilidade de ganhos se beneficiam dessas práticas para aumentar a eficiência da organização perante o mercado. Reflexo disso pode ser observado no estudo de Ongsakul *et al.* (2021), ao abordarem o ataque terrorista do 11 de setembro como um evento exógeno que gerou fortes crises no mercado, afetando a riqueza dos acionistas. Os autores constataram que as reações negativas do mercado a esse evento catastrófico são significativamente mitigadas para as empresas socialmente responsáveis. Dessa forma, observaram que as práticas de RSC possibilitam a geração de “capital moral”, funcionando como uma defesa para a empresa em casos de eventos adversos.

O estudo de Tarighi *et al.* (2022) revela que empresas com alto nível de divulgação de RSC não conseguem garantir mais fontes de crédito e não têm melhor acesso ao financiamento. No entanto, a decisão dos *shareholders* de evidenciar mais informações de RSC garante maior confiança dos *stakeholders* nos relatórios divulgados, atraindo investidores e reduzindo o risco financeiro. Segundo Hu *et al.* (2021), empresas com melhor RSC também se destacam por obter classificações de crédito de títulos corporativos mais elevados, e que esses efeitos são mais significativos para empresas que operam em ambientes de alto risco.

Para Boachie e Tetteh (2021), devido aos custos de agência mais baixos por conta do envolvimento das partes interessadas e maior transparência nos relatórios de RSC, uma empresa com desempenho de RSC superior poderá enfrentar menores restrições de capital, facilitando o financiamento. Arelado a isto, Oware e Mallikarjunappa (2021) sugerem que a realização de uma atividade de RSC aumente o acesso a fontes de financiamento com prazos mais longos e taxas de juros mais baixas. Além disso, os autores constataram que as empresas de pequeno porte que investem em atividades de RSC atraem o financiamento total da dívida como parte de sua carteira de financiamento, assim como as grandes empresas.

Nesse sentido, o indicador relacionado ao desenvolvimento financeiro do *World Economic Forum* (2021), permite identificar o desempenho nacional quanto aos aspectos de disponibilidade de crédito, capital próprio, dívida, seguros e outros produtos financeiros; e à

estabilidade, pertinentes à mitigação dos riscos de mercado e comportamentos oportunistas do sistema financeiro. Para o WEF, um setor financeiro desenvolvido fomenta a produtividade principalmente de três maneiras: agregando poupança em investimentos produtivos; melhorando a alocação de capital aos investimentos mais promissores por meio do monitoramento dos mutuários, reduzindo assimetrias de informação; e fornecendo um sistema de pagamento eficiente.

Portanto, empresas situadas em economias cujo ambiente financeiro é mais desenvolvido tendem a investir mais em estratégias de divulgação e transparência, como forma de ampliar as relações com as partes interessadas e amenizar os efeitos dos riscos de mercado. Nesse contexto, o indicador “Desenvolvimento do Mercado Financeiro” se refere à capacidade da empresa de financiar suas próprias atividades por meio do mercado acionário. Espera-se que empresas expostas a maiores riscos de mercado invistam mais em estratégias de divulgação e transparência, como forma de ampliar as relações com as partes interessadas. Assim, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H2:** O nível de divulgação ambiental corporativa de ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado positivamente pelo desenvolvimento do mercado financeiro.

### **2.2.3 Sistema Econômico**

Segundo Sharma e Sathish (2022), a divulgação de atividades de Responsabilidade Social Corporativa em relatórios anuais, principalmente por empresas situadas em economias emergentes e menos desenvolvidas, tende a ser mais abordada no intuito de atrair investidores e acionistas, realçando o comportamento corporativo sustentável dessas organizações. É por essa razão que Jensen e Berg (2012) ressaltam que países desenvolvidos são mais propensos a divulgar informações ambientais em seus relatórios.

Para Ahmad *et al.* (2021), enquanto em países desenvolvidos o conceito de sustentabilidade está sendo reconhecido como um “novo normal”, para as empresas situadas em regiões em desenvolvimento ou subdesenvolvidas a situação é totalmente diferente, pois a maioria das nações em desenvolvimento não considera a dimensão ambiental da RSC como uma prioridade. Plastun *et al.* (2020) encontraram resultados semelhantes ao examinarem se a regulamentação de divulgação de relatórios de sustentabilidade difere ou não em países desenvolvidos e emergentes, pois constataram que o nível de divulgação desses relatos é mais

alto em países desenvolvidos, funcionando como um importante passo evolutivo no desenvolvimento econômico do país.

Similarmente, Román *et al.* (2021) identificaram que o nível de desenvolvimento de um país está significativamente relacionado à probabilidade de relatar o total de emissões de carbono. De acordo com os autores, o perfil de sustentabilidade da empresa, que envolve o relatório de sustentabilidade e as práticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) são algumas das variáveis capazes de aumentar significativamente a probabilidade de divulgação desses relatos. Corroboram-se a isto os achados de Novokmet e Rogosic (2017), ao constatarem que o desenvolvimento macroeconômico e institucional dos países é capaz de influenciar positivamente as práticas de Responsabilidade Social Corporativa de organizações bancárias.

You e Kakinaka (2021) mencionam que organizações empresariais têm buscado controlar as emissões de carbono em países emergentes no intuito de favorecer o alcance da sustentabilidade ambiental global, uma vez que a demanda de energia tem aumentado consideravelmente nesses países e o crescimento econômico tem causado impactos ambientais. É por essa razão que State *et al.* (2019) analisaram a evolução das economias emergentes mais importantes entre 2002 e 2017, estimando sua capacidade de implementar a Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030. Aplicando como principal critério o tamanho da economia, refletido pelo Produto Interno Bruto (PIB), os achados sinalizam que todos os nove países examinados têm os atributos necessários para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, pois já desenvolveram medidas e adotaram estratégias nacionais para implementar a Agenda 2030.

Ari e Koc (2020) confirmam os resultados, ao realizarem uma comparação entre Estados Unidos da América e China, e constatarem que ambos os países mostram um padrão semelhante de crescimento econômico e implementação de metas de desenvolvimento sustentável, embora sigam regimes socioeconômicos consideravelmente diferentes, como também níveis de desenvolvimento distintos (países desenvolvidos e em desenvolvimento).

Entretanto, Forcadell e Aracil (2019) relatam que países emergentes apresentam necessidades institucionais que dificultam seu desenvolvimento sustentável, determinando, portanto, como as empresas podem estimular a mudança institucional nas economias em desenvolvimento e contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Vários mecanismos sobre como esse processo pode ser alcançado foram concebidos: empreendedorismo institucional, iniciativas multissetoriais, interconexão de diferentes dimensões institucionais e empreendedorismo subsidiário. Contudo, as consequências da pandemia do Covid-19 afetaram significativamente o crescimento econômico

de países menos desenvolvidos. Segundo Baniya e Giurco (2021), a desaceleração econômica, atrelada a estruturas econômicas alteradas e fluxos financeiros reduzidos, compromete ainda mais a contribuição desses países para o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Portanto, de acordo com os estudos previamente apresentados, países mais desenvolvidos tendem a favorecer o ambiente para a divulgação de relatórios ambientais. Nesse contexto, o indicador “Desenvolvimento Macroeconômico do país” se refere ao nível de desenvolvimento do país. Espera-se que organizações situadas em países mais desenvolvidos, cujo PIB apresenta melhores índices de crescimento anual, estejam mais dispostas a investir em atividades de Responsabilidade Social Corporativa, como as direcionadas a divulgação de informações ambientais. Assim, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H3:** O nível de divulgação ambiental corporativa das ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado positivamente pelo desenvolvimento macroeconômico do país.

#### ***2.2.4 Sistema Educacional e de Trabalho***

Hoffman (2021) menciona que diante das crises atuais, em que calamidades a nível ambiental e social têm sido cada vez mais nítidas, é fundamental que as organizações reexaminem suas práticas de mercado em aspectos como: repensar o consumo de materiais, energia ou exploração humana; desenvolver ferramentas e sistemas para serem neutros em carbono e, posteriormente, negativos em carbono; desenvolver um sistema econômico que seja justo, inclusivo e sustentável. Para que essa transformação aconteça, Jensen e Berg (2012) sugerem que as empresas incentivem um maior envolvimento na educação superior, demonstrando forte interesse em novas descobertas de pesquisas e conhecimento acadêmico, o que pode propiciar a adoção de técnicas de gestão mais qualificadas e de forma mais breve.

Graczyk-Kucharska *et al.* (2021) relatam que um negócio responsável deve reforçar a ideia de condução dos negócios baseado na constância de relacionamentos com todos os participantes do meio ambiente, respeitando a economia, a ecologia e a ética, tema que envolve a educação, e tem como função a formação de competências dos futuros colaboradores de empresas que influenciam a compreensão e implementação de atividades na área da Responsabilidade Social Corporativa (RSC).

Por ser esta uma função de gestão, em que a empresa possui responsabilidades na sua área de atuação, é importante definir o papel da entidade que permite uma gestão adequada

das informações entre as instituições envolvidas na educação social. O estudo de Pham *et al.* (2021) corrobora a afirmativa. Os autores analisaram o papel da educação e do apoio governamental na mitigação das barreiras que dificultam a implantação da Responsabilidade Social Corporativa em empresas do Vietnã, e constataram que essas variáveis são capazes de minimizar as dificuldades para a estruturação da RSC.

É nessa linha que Zguir *et al.* (2021) mencionam que a Educação para o Desenvolvimento Sustentável é um conceito desenvolvido para compreender e mudar sistematicamente os sistemas de educação que promovam e estimulem a sustentabilidade nas ações das gerações futuras. Com isso, acreditando no poder da educação para fazer a engenharia reversa dos recorrentes desafios ambientais, sociais e econômicos, os autores destacam que o Catar formou uma parceria com a UNESCO para adotar todos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O estudo oferece uma visão geral sobre como esses conceitos e valores estão sendo implementados em diferentes partes do mundo durante esta era de globalização, e construindo uma sociedade equipada com conjuntos de habilidades e mentalidades mais sustentáveis.

Similarmente, Visa e Moldovan (2021) apresentam a educação como uma importante ferramenta para o alcance dos objetivos listados na Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, através do desenvolvimento de recursos humanos e da sensibilização da comunidade para a promoção e implementação do conceito de Desenvolvimento Sustentável e Energia Sustentável. Segundo os autores, as Instituições de Ensino Superior são responsáveis tanto pela formação de recursos humanos altamente qualificados como pelo aperfeiçoamento de estratégias de Desenvolvimento Sustentável. Nesse sentido, um papel essencial na promoção do conceito de Desenvolvimento Sustentável é desempenhado por estruturas de pesquisa científica no desenvolvimento de materiais, produtos e sistemas sustentáveis.

Caputo *et al.* (2021) ressaltam que, no âmbito dos órgãos públicos, as instituições de ensino superior (IES) têm demonstrado atenção à concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), listados pela ONU na Agenda 2030. Os autores mencionam que para muitas IES, a publicação de relatórios de sustentabilidade tem representado um instrumento de divulgação de seu compromisso com os 17 ODS, e identificaram que essa divulgação dos ODS revela o interesse das IES em aumentar o nível de envolvimento de suas partes interessadas. Kobayakawa (2021) destaca que intervenções políticas direcionadas a educação podem incentivar as organizações a ampliarem suas estratégias de aplicação dos ODS.



Portanto, percebe-se que a educação pode funcionar como fonte de conhecimentos e valores que podem agregar para as sociedades futuras na construção de um mundo mais sustentável. Nesse contexto, o indicador “Qualidade do Ensino e Treinamento Superior” se refere à qualidade do sistema de ensino e ao desenvolvimento do mercado de trabalho. Espera-se que ambientes institucionais caracterizados por melhores níveis de ensino forneçam subsídios para que o ambiente corporativo seja composto por profissionais dedicados a estratégias sustentáveis. Assim, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H4a:** O nível de divulgação ambiental corporativa das ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado positivamente pela qualidade do ensino e treinamento superior.

Uma outra característica relevante do Sistema Nacional de Negócios corresponde às relações de trabalho, mais especificamente quanto à cooperação entre empregado e empregador (WHITLEY, 1999). Nessa perspectiva, Jensen e Berg (2012) advertem que os sistemas de trabalho podem diferir entre os países, e que um determinante importante do sistema de trabalho é o grau de envolvimento do empregado nas decisões relacionadas ao emprego. Diante disso, os achados de Ali e Kaur (2021) comprovam que os países em desenvolvimento exigem esforços mais assertivos para a implementação de práticas de Responsabilidade Social Corporativa, sendo o “ambiente de trabalho responsável” um importante elemento para a eficácia dessas estratégias. Complementarmente, Wang e Liao (2021) apresentam o funcionário como parte principal da empresa, ao desempenhar um papel importante na gestão da informatização que pode afetar o nível de Responsabilidade Social Corporativa.

O estudo de Onkila e Sarna (2022) corrobora essa afirmativa, e ao realizar uma revisão sistemática, ressalta a necessidade de adequação das relações organização-funcionário como pré-condição para que a RSC se torne um fenômeno aceito em toda a organização. Um aspecto que pode contribuir para o fortalecimento dessas relações é a associação a sindicatos, conforme observado por Jensen e Berg (2012), uma vez que representam coletivamente os interesses dos trabalhadores. Nesse contexto, Sobczak e Havard (2015) sugerem que podem existir influências recíprocas entre a estratégia de RSC dos sindicatos, suas percepções sobre os *stakeholders* e o tipo de cooperação desenvolvida com eles. Nessa mesma vertente, Issarawornrawanich e Wuttichindanon (2019) identificaram que em economias emergentes, como no caso da Tailândia, um número crescente de empresas está atribuindo maior importância ao aspecto das relações trabalhistas nas divulgações de Responsabilidade Social Corporativa.

É nesse contexto que Pasięka *et al.* (2020) apresentam a transformação global do emprego como um processo abrangente de apoio às organizações no que tange as mudanças econômicas, sociais, culturais e políticas que se refletem nos princípios das relações de mercado. Para os autores, um dos fatores que provoca essas mudanças no mercado de trabalho é o foco das organizações nas metas de desenvolvimento sustentável, tendo em vista que pode proporcionar a diminuição da proporção de pessoas que trabalham em condições perigosas, mudanças estruturais resultantes da reorientação do emprego de setores intensivos em recursos para as indústrias de serviços, altos padrões de segurança no trabalho e condições especiais de organização do trabalho na economia de serviços.

Krajewska e Krajewski (2020) analisaram as relações de trabalho na Polônia, tendo em vista as mudanças ocorridas na economia polonesa que repercutiram no mercado de trabalho. Os autores constataram que para modificar o mercado de trabalho no intuito de fortalecer as práticas de Responsabilidade Social Corporativa, é necessário, entre outras estratégias, introduzir soluções jurídicas que reforcem a posição dos trabalhadores nas suas relações com os empregadores e o cumprimento consistente dessas soluções e, especialmente, aumentar o papel dos sindicatos nas negociações com o governo e os empregadores. Diante disso, em um contexto nacional que incentiva o desenvolvimento do capital humano, com funcionários qualificados e bem treinados, os métodos de produção tendem a ser ambiental e socialmente mais sustentáveis, tornando-se, assim, elementos fundamentais para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (MANAGI *et al.*, 2021).

Compreende-se, portanto, que a globalização tem impactado as relações de trabalho diferentemente em cada contexto institucional, fazendo com que estratégias de desenvolvimento sustentável sejam ampliadas e divulgadas, amenizando os efeitos dessas mudanças no ambiente corporativo. Nesse contexto, o indicador “Cooperação nas Relações de Trabalho” se refere à cooperação na relação trabalhador-empregador. Espera-se que melhores níveis de desenvolvimento do mercado de trabalho possibilitem que estratégias de desenvolvimento sustentável sejam capazes de amenizar os efeitos das mudanças econômicas e sociais que podem afetar o ambiente corporativo. Assim, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H4b:** O nível de divulgação ambiental corporativa das ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado positivamente pelo nível de cooperação nas relações de trabalho.

### 2.2.5 Sistema Cultural

De acordo com Hofstede (1984, p. 81) a gestão das empresas consiste na “coordenação dos esforços das pessoas e da utilização dos recursos econômicos e técnicos para a obtenção dos fins desejados”, podendo estar ligada a aspectos técnicos e também humanos. É por essa razão que o autor delimita quatro dimensões da cultura nacional que podem interferir nas estratégias corporativas: a distância do poder, aversão à incerteza, individualismo *versus* coletivismo, e masculinidade *versus* feminilidade (HOFSTEDE, 1983). Segundo Jensen e Berg (2012), a cultura exerce importante influência nas organizações e de formas diferentes em cada país, à medida que a responsabilidade corporativa pode envolver um conjunto amplo de valores ambientais e sociais. Além disso, pode configurar-se como um fator determinante para a adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em diferentes países (ZHENG *et al.*, 2021).

A distância do poder está associada a forma como a sociedade lida com as desigualdades, uma vez que as pessoas possuem diferentes capacidades físicas e intelectuais, podendo evoluir para desigualdades relacionadas a poder e riqueza (HOFSTEDE, 1983). Para Liou *et al.* (2021), uma sociedade marcada por uma cultura com alta distância do poder tende a incentivar uma tomada de decisões mais centralizada, resultando em uma Responsabilidade Social Corporativa mais eficaz, podendo, inclusive, promover maior transparência nas divulgações relacionadas ao ambiente (LUO *et al.*, 2018).

Segundo Rehman *et al.* (2021), empresas que operam em países com maiores níveis de distância do poder são menos propensas a sofrer problemas relacionados a ineficiência dos investimentos de Responsabilidade Social Corporativa (RSC). É por essa razão que a distância do poder é apontada na literatura como uma das variáveis capazes de melhorar o desempenho social corporativo (KOPROWSKI *et al.*, 2021). Reflexo disso é observado nos achados de Amorim *et al.* (2021), ao constatarem que a “distância do poder” exerce influência positiva nos níveis de divulgação ambiental de empresas alemãs e brasileiras.

Mukherjee (2016) afirmam que sociedades marcadas por altos níveis de distância do poder, grau em que as pessoas são separadas por poder, autoridade e prestígio, enfrentam grandes desigualdades de poder e riqueza, como é o caso de países em desenvolvimento. Foi nessa vertente que Ghazali *et al.* (2021) por exemplo, identificaram que nos países com maior distância de poder, os consumidores tendem a optar mais por produtos sustentáveis, favorecendo o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Contudo, Adnan *et al.* (2018) constataram que os relatórios de Responsabilidade Social Corporativa são mais prevalentes em empresas localizadas em países onde há sociedades

marcadas por pouca distância do poder. Halkos e Skouloudis (2017) encontraram resultados semelhantes, e verificaram que a distância do poder não exerce influência significativa nas práticas de Responsabilidade Social Corporativa. Nessa perspectiva, Rosati e Faria (2019) analisaram os fatores institucionais em nível de país relacionados à decisão de abordar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em relatórios de sustentabilidade, e constataram que as organizações que relatam os ODS têm mais probabilidade de estarem localizadas em países com níveis mais altos de Responsabilidade Social Corporativa e níveis mais baixos de distância do poder.

Nesse contexto, o indicador “Distância do poder” se refere à capacidade dos membros menos poderosos de reagir à distribuição do poder de forma desigual. Espera-se que em sociedades marcadas por uma menor distância de poder as diferenças sociais sejam menores, e as práticas de Responsabilidade Social Corporativa sejam mais eficazes, ampliando os níveis de divulgação ambiental. Dessa forma, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H5a:** O nível de divulgação ambiental corporativa das ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado negativamente pela distância do poder.

A dimensão que trata da aversão à incertezas está relacionada a forma como a sociedade encara os riscos, tendo em vista a imprevisibilidade do futuro. Dessa forma, as sociedades podem ser caracterizadas como “fracas” quando tornam-se tolerantes aos riscos, e não se sentem ameaçadas por eles; ou “fortes”, quando abordam a tecnologia, a lei ou a religião como ferramentas de segurança contra os riscos (HOFSTEDE, 1983). Segundo Gallego-Álvarez e Ortas (2017), nas organizações, a prevenção da incerteza está relacionada ao grau em que a organização como um todo, incluindo seus *stakeholders*, lidam com a incapacidade de antecipar corretamente o futuro e estar totalmente preparado para as possíveis situações adversas. Por essa razão, argumenta-se que as partes interessadas de empresas localizadas em sociedades com baixos níveis de aversão à incertezas exigem práticas de Responsabilidade Social Corporativa mais eficazes (GALLEGO-ÁLVAREZ; ORTAS, 2017).

Sannino *et al.* (2020) examinaram o efeito das dimensões culturais no compromisso da *Global Reporting Initiatives* (GRI) dos relatórios de Responsabilidade Social Corporativa de bancos da *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD), e identificaram que o comprometimento da GRI pelos bancos é influenciado por várias dimensões culturais, dentre elas a aversão à incertezas. Nesse sentido, Schinzel (2020) afirma que altos níveis de aversão à incertezas pode ser apontada como uma das principais causas para a falta

de mudança e inovação em empresas localizadas em Luxemburgo, comprometendo as estratégias de Responsabilidade Social Corporativa.

Liou *et al.* (2021) mencionam que uma cultura nacional com alto índice de aversão à incertezas é capaz de promover uma cultura organizacional que padroniza as práticas de Responsabilidade Social Corporativa nos mercados emergentes. Similarmente, Cui *et al.* (2020) relatam que a aversão à incertezas pode moderar negativamente a relação entre a independência do conselho nas organizações e o nível de divulgação ambiental. Já o estudo de Rehman *et al.* (2021) comprova que o alto grau de aversão à incerteza reduz significativamente a ineficiência do investimento da empresa, principalmente por meio do aumento do desempenho de Responsabilidade Social Corporativa.

Partindo da premissa de que a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) de uma empresa é influenciada pelo contexto cultural da sociedade na qual ela está inserida, Kim *et al.* (2019) descobriram que organizações situadas em sociedades de alta aversão à incertezas tem menos envolvimento em práticas de RSC. Corrobora-se a isto os achados de Pedrini *et al.* (2016), ao identificarem que a aversão à incertezas apresenta influência negativa quanto aos esforços ambientais relacionados às estratégias de RSC. Já Frías-Aceituno *et al.* (2013) afirmam que sociedades com prevalência de aversão à incerteza são mais orientadas a divulgar informações estratégicas e econômicas.

Nesse contexto, o indicador “Aversão à incerteza” se refere à forma como a sociedade encara os riscos, e como se prepara para possíveis situações adversas, como aos próprios riscos das mudanças climáticas. Espera-se que sociedades marcadas por menor aversão a incertezas estejam mais orientadas a divulgação ambiental, no intuito de monitorar e comunicar *stakeholders* sobre estratégias realizadas para enfrentar os riscos. Dessa forma, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H5b:** O nível de divulgação ambiental corporativa de ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado negativamente pela aversão a incertezas.

Em se tratando do individualismo *versus* o coletivismo, Hofstede (1983) menciona que por um lado, existem sociedades em que os laços entre os indivíduos são mais distantes, onde cada um cuida dos seus próprios interesses; e por outro, sociedades em que os laços entre os indivíduos são mais estreitos, prevalecendo o coletivismo e os interesses do grupo como um todo. De acordo com Mukherjee (2016), países em desenvolvimento são marcados por uma preferência pelo coletivismo, onde observa-se ênfase em uma estrutura social rígida onde as pessoas esperam que outros em seu grupo imediato cuidem delas.

Coulmont *et al.* (2018) investigaram a relação entre culturas nacionais e a afiliação voluntária de organizações ao Pacto Global da ONU, uma plataforma para o desenvolvimento, implementação e divulgação de políticas e práticas corporativas responsáveis e sustentáveis. Os autores constataram que as empresas situadas em países com altos índices de individualismo são mais propensas a se afiliarem ao Pacto Global. No entanto, as análises de Oliveira *et al.* (2018) quanto à influência das características dos Sistemas Nacionais de Negócios na divulgação de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) de empresas latino-americanas, demonstraram que o individualismo influencia negativamente esses relatos.

Nesse contexto, Gallén e Peraita (2018) analisaram a relação entre a cultura nacional, no aspecto do individualismo, e a divulgação de sustentabilidade de 44 países, e identificaram que em países com PIB per capita mais alto, a divulgação de RSC está negativamente relacionada ao individualismo. Já Kim *et al.* (2019), ao testar a relação entre os valores individualistas/coletivistas e as expectativas de Responsabilidade Social Corporativa dos indivíduos, identificaram que o coletivismo está positivamente associado às expectativas de RSC. Na mesma vertente, a dimensão cultural do individualismo é apontada por López-Cabarcos *et al.* (2021) como um elemento capaz de influenciar as organizações a estarem mais orientadas à inovação, facilitando, assim, a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável sugeridos pela ONU.

Compreendendo, portanto, que os relatórios de RSC são parte integrante dos modelos de negócios atuais, representando uma fonte de informações confiáveis aos *stakeholders* relacionados às organizações, Simas *et al.* (2018) analisaram a relação entre a dimensão cultural do individualismo/coletivismo nos relatórios de RSC, especificamente no que se refere à credibilidade dos relatórios. A partir de dados obtidos na *Global Reporting Initiative* (GRI), os autores identificaram que o individualismo está negativamente relacionado à credibilidade dos relatórios de RSC.

Nesse contexto, o indicador “Individualismo x coletivismo” se refere à capacidade dos membros de uma sociedade de observarem mais os interesses próprios em detrimento dos interesses da coletividade. Espera-se que em sociedades mais coletivistas, onde a comunicação entre os indivíduos tende a ser mais ampla, os níveis de divulgação ambiental sejam maiores. Dessa forma, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H5c:** O nível de divulgação ambiental corporativa das ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado negativamente pelo individualismo.

No que tange a característica da masculinidade *versus* feminilidade, Hofstede (1983) salienta que diversos papéis sociais são associados estritamente aos homens ou às mulheres, onde tarefas típicas para cada um dos gêneros podem variar de uma sociedade para outra. Segundo Hofman e Newman (2014), nas culturas masculinas, as pessoas são menos propensas a reagir positivamente às estratégias de Responsabilidade Social Corporativa, e que essa relação é mais provável de se manter em culturas caracterizadas por alta feminilidade.

Lauwo (2018) realizou uma análise acerca dos aspectos de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) em uma indústria dominada por homens no contexto da Tanzânia, país em desenvolvimento onde as mulheres são frequentemente marginalizadas em questões de emprego e políticas sociais. O autor argumenta que os desequilíbrios de gênero percebidos no país comprometem as práticas de RSC, uma vez que as intervenções de parte dos *stakeholders* é negligenciada. É por essa razão que os achados de Hur e Kim (2017) revelam que a masculinidade está inserida entre as influências culturais negativas sobre a percepção de RSC de consumidores da Coreia do Sul.

Tapver *et al.* (2020) examinaram a associação entre os relatórios de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) de bancos listados e a representação feminina nos conselhos, constatando que adicionar mais mulheres aos conselhos do que o exigido pela cota pode afetar os relatórios de RSC dos conselhos em países masculinos, mas não em países femininos. Diante disso, Gallén e Peraita (2018) investigaram a influência da feminilidade na divulgação de informações de sustentabilidade com base nas diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI) em um contexto de país desenvolvido. Os resultados do estudo sugerem que maior feminilidade favorece uma divulgação mais ampla dos relatórios de sustentabilidade.

Contudo, Adebayo (2021) menciona que a globalização e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são dois fenômenos contemporâneos com aplicabilidade e impacto universais, trazendo os aspectos de gênero como significantes culturais. Nesse sentido, foi analisado como as práticas culturais, conforme se relacionam com o tratamento dado pelos homens às mulheres na cultura africana, se alinham ou contradizem os ideais propostos pelas Nações Unidas quanto aos ODS, constatando que as características culturais da região comprometem o alcance de diversas das metas listadas na Agenda 2030.

Nesse contexto, o indicador “Masculinidade x feminilidade” se refere ao equilíbrio de gênero na distribuição de funções delimitadas na sociedade e no ambiente corporativo. Espera-se que sociedades orientadas a feminilidade estejam mais focadas em desenvolver e monitorar melhor as estratégias sustentáveis, de modo que as práticas de Responsabilidade

Social Corporativa resultem em maiores níveis de divulgação ambiental. Dessa forma, descortina-se a seguinte hipótese de pesquisa:

**H5d:** O nível de divulgação ambiental corporativa das ações voltadas ao alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável é influenciado negativamente pela masculinidade.

A seguir, na Figura 1, é apresentado o resumo de todas as hipóteses elencadas no estudo aplicadas a cada característica do Sistema Nacional de Negócios, conforme exposto.

Figura 1 – Resumo das hipóteses

S N N	Sistema Político	H1: Controle da Corrupção.	+	<b>Divulgação ambiental corporativa (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável).</b>
	Sistema Financeiro	H2: Desenvolvimento do Mercado Financeiro.	+	
	Sistema Econômico	H3: Desenvolvimento Macroeconômico.	+	
	Sistema Educacional e de Trabalho	H4a: Qualidade do Ensino e Treinamento Superior	+	
		H4b: Cooperação nas Relações de Trabalho	+	
	Sistema Cultural	H5a: Distância do poder.	-	
		H5b: Aversão a incertezas.	-	
		H5c: Individualismo.	-	
		H5d: Masculinidade.	-	

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Na próxima seção será apresentado o percurso metodológico para atingimento do objetivo geral e dos específicos, bem como para responder ao problema de pesquisa apresentado na introdução.



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo dessa seção é apresentar a metodologia adotada para investigar a influência de fatores institucionais no nível macro na divulgação corporativa das ações ambientais voltadas à consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, identificando a tipologia da pesquisa, apresentando as empresas estudadas e a coleta de dados, o tratamento dado às variáveis dependente e independentes e, por fim, a caracterização do modelo empírico adotado.

#### 3.1 Tipologia de pesquisa

A pesquisa possui caráter predominantemente quantitativo, na qual serão coletados e analisados dados secundários para o alcance do objetivo geral do estudo. Segundo Beuren (2006), essa característica consiste no emprego de instrumentos estatísticos, na coleta e tratamento dos dados, além de possibilitar resultados mais precisos, evitando distorções de interpretações.

Quanto aos objetivos, o estudo pode ser definido como descritivo, que de acordo com Gil (2008), consiste na descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou no estabelecimento de relações entre variáveis.

Trata-se de pesquisa documental, em que serão exploradas fontes documentais secundárias para o tratamento analítico necessário através da técnica de análise de conteúdo, que, conforme Marconi e Lakatos (2007), auxilia nas verificações relativas a testes de hipóteses e análises de comportamentos de relação entre grupos. No estudo, serão utilizados dados secundários para as análises.

O estudo também se caracteriza como uma pesquisa *ex-post-facto*, uma vez que os dados serão obtidos após a ocorrência dos seus efeitos. Para Gil (2008), nesse tipo de pesquisa, são feitas inferências acerca da relação entre as variáveis estudadas, já que não há observação direta, e baseia-se na variação concomitante entre as variáveis independentes e dependentes.

Ademais, caracteriza-se como pesquisa longitudinal, em que os dados das empresas serão coletados e analisados no intuito de identificar a evolução da divulgação ambiental dessas companhias e o seu relacionamento com as variáveis independentes. Esse tipo de estudo vem sendo abordado no intuito de verificar as variações dos dados em mais de um momento no decurso do tempo (NECYK; FREZATTI, 2010).

### 3.2 Empresas estudadas e coleta de dados

No mês de junho de 2022, foram coletados dados referentes às metas ambientais relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 6, 7, 9 e 12, e a ação das empresas e agrupadas e analisadas de acordo com respectivos indicadores sugeridos pela ONU, apresentados no Quadro 3, em seção anterior.

Os dados foram coletados na base de dados da *Thomson Reuters*, empresa mundialmente conhecida por fornecer informações confiáveis para as organizações e a sociedade, melhorando a administração dos negócios de empresas internacionais (THOMSON REUTERS, 2022). Partiu-se de uma população de 55.734 empresas com dados disponíveis na *Thomson Reuters*, referentes a 59 países.

Tendo em vista o objetivo do trabalho, optou-se por utilizar um período de 5 anos para o estudo, no intuito de investigar o nível de divulgação ambiental das empresas após o surgimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em 2015. Portanto, foram consideradas no estudo as companhias com informações de ODS ambientais divulgadas do período de 2015 a 2019, apresentadas em pelo menos um dos anos, e para no mínimo um dos 11 indicadores e suas 14 formas de mensuração (apresentadas no Quadro 5, na seção seguinte). O último ano de análise refere-se ao ano de 2019 em função de nem todas as empresas apresentarem dados de divulgação ambiental para os anos de 2020 e 2021, como também devido a não divulgação de informações pertinentes à algumas das variáveis independentes desses anos, conforme será explicado posteriormente. Foram obtidos os dados quantitativos divulgados para cada indicador, e analisados na forma de variáveis *dummy*, caso a informação tenha sido divulgada ou não pelas companhias em análise.

De acordo com Sepúlveda-Alzate *et al.* (2021) podem se enquadrar como ambientalmente sensíveis as empresas que tendem a dispender maiores custos no controle e redução da poluição por unidade do produto; e que realizam atividades que representam maior intensidade de emissões ao meio ambiente (ar, água, solo) por unidade do produto. Nesse sentido, o setor industrial apresenta-se como um dos mais relevantes, tendo em vista que atividades de exploração de recursos para a produção de energia e produtos vêm crescendo substancialmente nos últimos anos, incorporando grandes riscos às mudanças ambientais e climáticas (ALI *et al.*, 2021). Ressalte-se que, segundo Mies e Neergaard (2020), empresas enquadradas em setores ambientalmente sensíveis tendem a divulgar informações ambientais mais relevantes do que empresas em setores menos sensíveis. Dessa forma, as companhias abordadas no estudo compreendem os setores de materiais básicos, energia e industriais.

Dos setores listados na base de dados – materiais básicos, consumo cíclico, consumo não-cíclico, energia, financeiro, saúde, industriais, tecnológicos, serviços de telecomunicações e utilidades -, foram selecionadas as empresas pertinentes aos setores de materiais básicos, energia e industriais, uma vez que suas atividades representam impactos ambientais mais significativos, e por isso, podem estar mais comprometidas nas metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (GARCÍA-MECA; MARTÍNEZ-FERRERO, 2021).

A coleta dos dados focou em 839 companhias dos setores de materiais básicos, energia e industriais presentes na base da *Thomson Reuters*, com dados ambientais disponíveis para o período de análise. Para possibilitar a formação de um painel balanceado ao longo dos 5 anos de análise, no período de 2015 a 2019, cada elemento de análise possui a mesma quantidade de observações ao longo do tempo, havendo um total de 58.730 observações analisadas no que tange a divulgação ambiental relacionada aos ODS ambientais.

Foram excluídas as análises relativas ao ano de 2020 devido a ausência do relatório anual correspondente no *Global Competitiveness Index* do *World Economic Forum*. Em contato com o órgão via e-mail, foi informado que o relatório de 2020 não foi publicado devido às instabilidades nacionais ocasionadas pela pandemia da COVID-19. Diante disso, o último relatório para estudo seria referente ao ano de 2019. Ressalte-se que empresas com ausência total de informações ambientais para todos os indicadores, em todos os anos considerados para análise, também foram excluídas do estudo. As informações referentes ao nível macro foram obtidas na base de dados do *Global Competitiveness Index* (GCI) do *World Economic Forum* (WEF) (2021); do *Worldwide Governance Indicators* e *World Development Indicators*, do *World Bank* (2021) e Hofstede (1983).

Dessa forma, dos 59 países constantes na base de dados, 31 possuem empresas que efetivamente divulgaram informações ambientais relativas aos ODS no período de análise. São eles: África do Sul, Alemanha, Arábia Saudita, Austrália, Áustria, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Chipre, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, Finlândia, França, Grécia, Holanda, Hungria, Índia, Indonésia, Irlanda, Itália, Japão, Luxemburgo, México, Polônia, Portugal, Reino Unido, Rússia, Suécia e Turquia. No Quadro 4 é demonstrada a composição da amostra do estudo.

Portanto, a amostra da pesquisa é internacional, composta por empresas de países com diferentes cenários institucionais. Segundo Ortas *et al.* (2019), a abordagem de uma variedade de ambientes fornece um contexto institucional mais amplo que permite ter estruturas adequadas para investigar diferentes regiões, e assim entender por que as empresas que estão

inseridas em diferentes instituições nacionais apresentam diferentes níveis de desempenho em atividades de desenvolvimento sustentável.

Em países menos desenvolvidos, por exemplo, é constatada uma alta utilização de combustíveis fósseis, comprometendo o meio ambiente (TZUC *et al.*, 2020). Além disso, Husted (2021) argumenta que em países de mercado emergente, as atividades industriais prevalecem, e o ambiente e a comunidade locais são esquecidos. Importa ressaltar que estudos apontam o crescimento econômico e o uso intensivo de combustíveis fósseis como causadores do aumento das emissões de dióxido de carbono e da poluição do ar (LEAL FILHO *et al.*, 2021). Nesse sentido, apesar da baixa intensidade de carbono da matriz energética, países como o Brasil ainda dependem da produção e do consumo de combustíveis fósseis, oferecendo potenciais barreiras para a implementação de atividades direcionadas a níveis sustentáveis (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Por outro lado, segundo Favotto *et al.* (2016), os países da Europa podem estar mais envolvidos em práticas de Responsabilidade Social Corporativa devido à ênfase que as empresas nesses países colocam em suas relações com *stakeholders*. De acordo com Pucheta-Martínez *et al.* (2019), o nível de desenvolvimento econômico de um país é um fator capaz de influenciar a divulgação ambiental das empresas, uma vez que a divulgação de informações ambientais nos países desenvolvidos é mais relevante para as partes interessadas, pois permite que elas tomem decisões não apenas focadas em questões sociais e ambientais, mas também em questões ligadas ao contexto financeiro.

O Quadro 4 apresenta a distribuição das empresas por países. O país com a maior quantidade de empresas é os Estados Unidos, com 175 firmas, o que representa 20,86% da amostra. Por outro lado, os países com a menor representatividade na amostra são o Chipre, a Hungria e a Arábia Saudita com apenas uma empresa.

Quadro 4 - Distribuição das empresas por país

País	Quantidade de Empresas
África do Sul	28
Alemanha	27
Arábia Saudita	1
Austrália	42
Áustria	9
Bélgica	6
Brasil	11
Canadá	95
China	37

(Continua)

(Conclusão)

Chipre	1
Dinamarca	9
Espanha	15
Estados Unidos	175
Finlândia	13
França	28
Grécia	3
Holanda	16
Hungria	1
Índia	25
Indonésia	10
Irlanda	9
Itália	8
Japão	132
Luxemburgo	4
México	10
Polônia	7
Portugal	2
Reino Unido	79
Rússia	13
Suécia	15
Turquia	8
<b>Total</b>	<b>839</b>

Fonte: elaborado pela autora (2022).

### 3.3 Variável dependente

Para identificar o nível de divulgação de informações ambientais relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, foi utilizada uma variável *dummy* a fim de constatar a divulgação dos indicadores ambientais propostos pela Organização das Nações Unidas (2019), disponíveis na base de dados da *Thomson Reuters*, conforme descrito no Quadro 5.

Quadro 5 - ODS, Indicadores Ambientais, Mensuração e Operacionalização

ODS	INDICADORES	MENSURAÇÃO (Base de dados Thomson Reuters)	OPERACIONALIZAÇÃO
ODS 6 – Água potável e saneamento.	Reciclagem e reutilização da água	Quantidade de água reciclada ou reutilizada em metros cúbicos.	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
		A empresa relata iniciativas para reutilizar ou reciclar água?	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
	Eficiência no uso da água	A empresa desenvolve produtos ou tecnologias que são usados para tratamento, purificação de água ou que melhoram a eficiência do uso da água?	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
	Estresse hídrico	Captação total de água em metros cúbicos.	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
Captação total de água doce em metros cúbicos.		Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.	
ODS 7 – Energia limpa e acessível.	Eficiência energética	A empresa relata iniciativas específicas para melhorar sua eficiência energética?	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
	Energia renovável	A empresa utiliza energia renovável?	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura.	Emissões de gases do efeito estufa (âmbito 1)	Emissão direta de CO <sub>2</sub> e equivalentes de CO <sub>2</sub> em toneladas.	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
	Emissões de gases do efeito estufa (âmbito 2)	Emissão indireta de CO <sub>2</sub> e equivalentes de CO <sub>2</sub> em toneladas.	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
	Emissões de equivalentes de CO <sub>2</sub> .	Total de Emissões de Equivalentes de CO <sub>2</sub> .	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
ODS 12 – Consumo e produção responsáveis.	Substâncias destruidoras da camada de ozônio e produtos químicos	Quantidade total de substâncias que empobrecem a camada de ozônio (equivalentes CFC-11) emitidas em toneladas.	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
	Resíduos perigosos	Quantidade total de resíduos perigosos produzidos em toneladas.	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
	Redução da geração de resíduos	A empresa relata iniciativas para reciclar, reduzir, reutilizar, substituir, tratar ou eliminar gradualmente o lixo total?	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.
		A empresa possui políticas para melhorar a redução de emissões?	Variável <i>dummy</i> – 1 se divulgar a informação; 0 se não divulgar a informação.

Fonte: Traduzido e adaptado de United Nations (2019) e Thomson Reuters Datatype (2018).

Portanto, a variável dependente do estudo compreende os aspectos relacionados à divulgação ambiental das empresas para ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Considerando assim os 11 indicadores e suas 14 formas de mensuração, a

divulgação ambiental dos ODS pode assumir valores inteiros que variam de 0 a 14, caracterizando-se como uma variável discreta. Dessa forma, nas 839 empresas, foram analisados 11.746 registros em cada ano e, ao longo de 5 anos, foram verificadas 58.730 observações para se obter o nível de divulgação ambiental das empresas para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

### 3.4 Variável independente

Seguindo as hipóteses propostas no referencial teórico, as variáveis independentes relacionadas ao nível macro são: controle da corrupção (H1), desenvolvimento do mercado financeiro (H2), desenvolvimento macroeconômico do país (H3), qualidade do ensino e treinamento superior (H4a), cooperação nas relações de trabalho (H4b), distanciamento do poder (H5a), aversão a incertezas (H5b), individualismo (H5c), e masculinidade (H5d). No Quadro 6, é possível visualizar a forma de mensuração de cada variável.

Quadro 6 - Descrição das variáveis independentes no nível macro

(Continua)

Variável	Indicador	Fonte	Operacionalização	Impacto Esperado	Estudos Anteriores
H1: POL	Controle de Corrupção: Estimativa.	Worldwide Governance Indicators do World Bank (2021)	Pontuação obtida por país, variando de -2,5 (menor controle da corrupção) a +2,5 (maior controle da corrupção)	Positivo	SIMIONESCU <i>et al.</i> (2022); BARKEMEYER <i>et al.</i> , (2018); AGYEI-MENSAH; BUERTEY (2019); GUERRERO-GÓMEZ <i>et al.</i> (2021).
H2: FIN	Desenvolvimento do Mercado Financeiro	Global Competitiveness Index (GCI) do World Economic Forum (WEF) (2021)	Score variando de 1 (mercado financeiro menos desenvolvido) a 7 (mercado financeiro mais desenvolvido)	Positivo	FLAMMER; IOANNOU (2021); DIDIER <i>et al.</i> (2021); ADAMSKA; DABROWSKI (2021); BOACHIE; TETTEH (2021).
H3: ECO	Crescimento do PIB anual (%)	World Development Indicators do World Bank (2021)	Percentual de crescimento anual do produto interno bruto do país.	Positivo	SHARMA; SATHISH (2022); AHMAD <i>et al.</i> (2021); PLASTUN <i>et al.</i> (2020); ROMÁN <i>et al.</i> (2021).
H4a: EDU	Qualidade do Ensino e Treinamento Superior	Global Competitiveness Index (GCI) do World Economic Forum (WEF) (2021)	Pontuação variando de 1 (pior situação) a 7 (melhor situação)	Positivo	HOFFMAN (2021); PHAM <i>et al.</i> (2021); ZGUIR <i>et al.</i> (2021); VISA;

					MOLDOVAN (2021).
H4b: TRA	Cooperação nas relações entre trabalhador e empregador	Global Competitiveness Index (GCI) do World Economic Forum (WEF) (2021)	Pontuação obtida por país, variando de 1 (relação geralmente de confronto) a 7 (relação geralmente colaborativa)	Positivo	ALI; KAUR (2021); PASIEKA <i>et al.</i> (2020); KRAJEWSKA; KRAJEWSKI (2020); MANAGI <i>et al.</i> , (2021).
H5a: POD	Distância do poder	Hofstede (1983)	Varia de 0 (menor influência) a 100 (maior influência)	Negativo	LIU <i>et al.</i> (2021); LUO <i>et al.</i> , 2018; REHMAN <i>et al.</i> (2021); AMORIM <i>et al.</i> (2021).
H5b: INC	Aversão à incerteza	Hofstede (1983)	Varia de 0 (menor influência) a 100 (maior influência)	Negativo	GALLEGO-ÁLVAREZ; ORTAS (2017); SANNINO <i>et al.</i> (2020); SCHINZEL (2020); LIU <i>et al.</i> (2021).
H5c: IND	Individualismo x coletivismo	Hofstede (1983)	Varia de 0 (menor influência) a 100 (maior influência)	Negativo	MUKHERJEE (2016); COULMONT <i>et al.</i> (2018); OLIVEIRA <i>et al.</i> (2018); GALLÉN; PERAITA (2018).
H5d: MAS	Masculinidade x feminilidade	Hofstede (1983)	Varia de 0 (menor influência) a 100 (maior influência)	Negativo	LAUWO (2018); HUR; KIM (2017); TAPVER <i>et al.</i> (2020); ADEBAYO (2021).

Fonte: elaborado pela autora (2022).

### 3.5 Modelo Empírico

Para testar as hipóteses de pesquisa elencadas no estudo, optou-se pela utilização do modelo de regressão de dados em painel, mediante a seguinte equação:

$$\begin{aligned}
 \text{DIV\_ODS}_{i,t} = & \beta_0 + \text{POL}_{i,t} + \text{FIN}_{i,t} + \text{ECO}_{i,t} + \text{EDU}_{i,t} + \text{TRA}_{i,t} + \text{POD}_{i,t} + \text{INC}_{i,t} \\
 & + \text{IND}_{i,t} + \text{MAS}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned}
 \quad (\text{Equação 1})$$

De acordo com a equação, a variável dependente relacionada à divulgação ambiental para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (DIV\_ODS) é influenciada pelas características do Sistema Nacional de Negócios em seus aspectos Políticos, Financeiros, Econômicos, Educacionais e de Trabalho, e Culturais. Para a operacionalização da



equação e teste das hipóteses, serão realizadas análises com técnicas de regressão com dados em painel.

Para a operacionalização da equação e teste das hipóteses, foram realizadas análises com técnicas de regressão com dados em painel. A estimação dos dados foi realizada por efeitos *polled*, fixos e aleatórios, após a realização dos testes de Chow, Breusch-Pagan e de Hausman. Segundo Wooldridge (2006), quando o modelo aborda variáveis que não apresentam variações ao longo do tempo (como as variáveis Culturais abordadas neste estudo), podem ocorrer resultados pouco precisos. Por essa razão, ainda que os testes indiquem a estimação por efeitos fixos como mais adequada, uma vez que os parâmetros analisados apresentam correlação com a variáveis explicativas (FÁVERO; BELFIORE, 2017), utilizar o modelo por efeitos aleatórios também pode ser eficaz, pois todos os coeficientes são estimados, inclusive os regressores invariantes no tempo (FÁVERO *et al.*, 2014).

#### **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A Tabela 1 apresenta a análise descritiva dos dados relacionados à divulgação ambiental pertinentes às ações voltadas para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Os resultados demonstram um crescente aumento na divulgação dos indicadores analisados, considerando o aumento da média geral no decorrer dos anos analisados. Observou-se ainda que o continente Africano se destacou, obtendo a maior média geral de divulgação; e que as empresas situadas nos continentes da Oceania e da América do Norte obtiveram as menores médias gerais de divulgação de indicadores ambientais relacionados aos ODS. Os achados indicam, portanto, que a partir de 2015, quando a ONU divulgou os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, as empresas passaram a evidenciar mais informações ambientais em seus relatórios. Esse resultado sinaliza que, ao menos até o ano de 2019, as organizações internacionais adaptaram suas estratégias de negócios no intuito de evidenciar mais ações ambientais realizadas para o alcance do desenvolvimento sustentável proposto pela ONU até 2030.

Tabela 1 - Nível de divulgação ambiental de ODS por continente

Continente	Nº de Empresas	2015	2016	2017	2018	2019	Média Geral
África	28	9,93	10,18	10,32	10,54	10,61	10,31
América do Norte	205	6,82	7,23	7,65	8,30	9,08	7,82
América do Sul	273	9,82	10,36	11,00	9,64	9,73	10,11
Ásia	280	7,35	7,91	8,57	9,28	9,74	8,57
Europa	42	8,99	9,24	9,47	9,72	10,03	9,49
Oceania	11	6,60	6,83	7,07	7,83	8,40	7,35
Média Geral	839	7,78	8,17	8,57	9,07	9,57	8,63

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Na Tabela 2, constam os níveis de divulgação ambiental relacionados a cada Objetivo de Desenvolvimento Sustentável analisado no estudo – ODS 6: água potável e saneamento; ODS 7: energia limpa e acessível; ODS 9: indústria, inovação e infraestrutura; e ODS 12: consumo e produção sustentáveis. Os resultados indicam que as informações mais recorrentes nos relatórios das empresas são aquelas relacionadas à água potável e saneamento, considerando a maior média de divulgação dos indicadores referentes ao ODS 6. Por outro lado, o ODS relacionado a energia limpa e acessível obteve a menor média de divulgação no período, indicando que este pode ser um dos indicadores menos exposto nos relatórios divulgados pelas companhias analisadas.

Tabela 2 - Nível de divulgação ambiental por ODS

ODS	2015	2016	2017	2018	2019	Média Geral
ODS 6 (Água potável e saneamento)	2,75	2,87	3,00	3,15	3,27	3,01
ODS 7 (Energia limpa e acessível)	1,31	1,36	1,40	1,48	1,59	1,43
ODS 9 (Indústria, inovação e infraestrutura)	1,86	2,00	2,11	2,27	2,42	2,13
ODS 12 (Consumo e produção sustentáveis)	1,87	1,95	2,06	2,17	2,30	2,07

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Com relação ao total de indicadores ambientais divulgados pelas organizações para o alcance dos ODS, a Tabela 3 revela a quantidade de empresas que evidenciam entre 0 e 4 indicadores, sendo classificado neste estudo como um nível baixo de divulgação; 5 e 9 indicadores, sendo classificado neste estudo como um nível médio de divulgação; e 10 e 14 indicadores, sendo classificado neste estudo como um nível alto de divulgação. Os resultados demonstram que uma maior quantidade de indicadores tem sido abordada nos últimos anos pelas organizações, tendo em vista que, entre 2015 e 2019, houve uma evolução das empresas que evidenciaram entre 10 e 14 elementos ambientais relacionados aos ODS. Atrelado a isto, observa-se um declínio contínuo na quantidade de empresas que apresentaram entre 0 e 4

indicadores ambientais no período de análise. Os resultados confirmam o crescente empenho das empresas analisadas em divulgar informações ambientais relacionadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Tabela 3 - Frequência de empresas por quantidade de indicadores ambientais (ODS)

Quantidade de indicadores ambientais (ODS)	2015	2016	2017	2018	2019
0-4	176	144	112	86	59
5-9	352	341	350	311	283
10-14	311	354	377	442	497
Total	839	839	839	839	839

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Para verificar a normalidade dos dados, o teste de Shapiro-Wilk identificou que os dados do estudo não possuem distribuição normal. No entanto, devido a elevada quantidade de observações, e de acordo com o teorema do limite central, na medida em que a amostra aumenta, a distribuição se aproxima cada vez mais de uma distribuição normal (WOOLDRIDGE, 2006). Assim, foi possível dar continuidade na análise dos dados. A matriz de correlação das variáveis encontra-se apresentada na Tabela 4.

Tabela 4 - Matriz de correlação das variáveis

	DIV	POL	FIN	ECO	EDU	TRA	POD	INC	IND	MAS
DIV	1,0000									
POL	-0,0899*	1,0000								
FIN	-0,0592*	0,3360*	1,0000							
ECO	-0,0578*	-0,2964*	-0,0012	1,0000						
EDU	-0,1426*	0,8092*	0,4430*	-0,1857*	1,0000					
TRA	-0,0860*	0,6251*	0,1428*	-0,1015*	0,5924*	1,0000				
POD	0,0566*	-0,8113*	-0,3728*	0,2168*	-0,7298*	-0,4215*	1,0000			
INC	0,1072*	-0,1115*	-0,3847*	-0,4085*	0,1912*	0,0323*	0,3976*	1,0000		
IND	-0,1045*	0,6211*	0,5017*	-0,1797*	0,7153*	0,1473*	-0,7369*	-0,4614*	1,0000	
MASC	-0,0695*	-0,001	-0,2231*	-0,1566*	-0,1141*	0,2460*	0,1149*	0,4299*	-0,2287*	1,0000

Fonte: elaborado pela autora (2022).

\* Significante a  $p < 0,10$ .

Com relação à análise dos dados em painel, observando os resultados dos testes de Chow, Breusch-Pagan e de Hausman, conclui-se que, devido a ausência de heterocedasticidade,

o modelo com base nos Efeitos Aleatórios pode ser o mais indicado para estimar os coeficientes. No entanto, devido a ausência de variabilidade das variáveis Culturais no período temporal do estudo, altas variâncias poderão ser constatadas e assim resultar em estimativas pouco precisas (FÁVERO; BELFIORE, 2017). Dessa forma, o modelo de Efeitos Pooled, Fixos e Aleatórios são abordados nesta pesquisa (Tabela 5).

Tabela 5 – Regressão com dados em painel (efeito pooled, fixo e aleatório)

Variáveis	Pooled		Fixos		Aleatórios	
	Coefficiente	Valor p	Coefficiente	Valor p	Coefficiente	Valor p
POL	-0,4592***	0,002	-6,7625***	0,000	-2,7359***	0,000
FIN	0,1184*	0,016	0,1773***	0,000	0,1627***	0,000
ECO	-0,0145	0,648	-0,0315	0,118	-0,0393**	0,049
EDU	-1,6912***	0,000	-0,6015***	0,001	-1,1160***	0,000
TRA	0,3809***	0,002	1,3741***	0,000	1,3219***	0,000
POD	-0,0540***	0,000	(omitida)		-0,1073***	0,000
INC	0,0365***	0,000	(omitida)		0,0523***	0,000
IND	0,0033	0,492	(omitida)		0,0147*	0,054
MAS	-0,0312***	0,000	(omitida)		-0,0368***	0,000
Constante	18,0478***	0,000	12,6522***	0,000	14,1091***	0,000
Prob > F	0,0000		0,0000		0,0000	
R <sup>2</sup>	0,0655		-		-	
R <sup>2</sup> within	-		0,1301		0,1104	
R <sup>2</sup> between	-		0,0066		0,0335	
R <sup>2</sup> overall	-		0,0078		0,0399	

Fonte: elaborado pela autora (2022).

\*\*\* Significante a  $p < 0,01$  / \*\* Significante a  $p < 0,05$  / \* Significante a  $p < 0,10$ .

De acordo com a Tabela 5, todas as variáveis se mostraram significantes, influenciando a divulgação ambiental das empresas para a consecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. No entanto, diferentemente do esperado, observou-se que a divulgação ambiental das empresas relacionada aos ODS é influenciada negativamente pelas características dos países quanto ao Controle da Corrupção (POL), Crescimento do PIB (ECO), e Qualidade do Ensino e Treinamento Superior (EDU). Este resultado fornece indícios de que países com maior controle da corrupção, mais desenvolvidos e com sistemas educacionais mais aprimorados, tendem a divulgar menos informações ambientais relacionadas aos ODS em seus relatórios corporativos. Diante disso, as hipóteses de pesquisa H1, H3 e H4a são rejeitadas.

Por outro lado, conforme o esperado, o Desenvolvimento do Mercado Financeiro (FIN) e a Cooperação nas relações entre trabalhador e empregador (TRA) exerceram influência positiva sobre a evidenciação ambiental relacionada aos ODS. Entende-se, portanto, que países marcados por um mercado acionário mais desenvolvido, em que as relações de trabalho são

colaborativas entre trabalhador e empregador, tendem a investir mais nas práticas de evidenciação ambiental para o alcance dos ODS. Assim, as hipóteses de pesquisa H2 e H4b são confirmadas.

No que diz respeito às variáveis Culturais, Aversão a Incerteza (INC) e Individualismo x Coletivismo (IND) obtiveram um resultado diferente do esperado, indicando que sociedades mais individualistas, marcadas por maior aversão a estratégias para enfrentar riscos e incertezas, tendem a divulgar mais informações ambientais relativas aos ODS. Por outro lado, Distância do Poder (POD) e Masculinidade x Feminilidade (MAS), apresentaram influência negativa e significativa, fornecendo indícios de que ambientes com menores desigualdades sociais, e mais orientados a feminilidade, conseguem reproduzir melhor as práticas de Responsabilidade Social Corporativa, evidenciando mais informações ambientais para o alcance dos ODS em seus relatórios corporativos. Com isso, as hipóteses de pesquisa H5a e H5d são confirmadas, ao passo que as hipóteses de pesquisa H5b e H5c são rejeitadas.

A seguir, no Quadro 7, são elencados os resultados das regressões realizadas no estudo, comparando-os com o previamente estabelecido nas hipóteses. Chama-se atenção para a variável relacionada ao Crescimento do PIB anual (ECO), que não obteve significância em todos os modelos estatísticos analisados. Por outro lado, as hipóteses relacionadas ao Controle da Corrupção (POL), Desenvolvimento do Mercado Financeiro (FIN), Cooperação nas relações entre trabalhador e empregador (TRA), Distância do Poder (POD) e Masculinidade (MAS) obtiveram resultados de acordo com o esperado no estudo.

Quadro 7 – Resumo dos resultados das regressões

(Continua)

Variável	Resultado esperado	Embasamento teórico	Resultado obtido
Controle de Corrupção (POL)	+	SIMIONESCU <i>et al</i> (2022); BARKEMEYER <i>et al.</i> , (2018); AGYEI-MENSAH; BUERTEY (2019); GUERRERO-GÓMEZ <i>et al.</i> (2021).	-
Desenvolvimento do Mercado Financeiro (FIN)	+	FLAMMER; IOANNOU (2021); DIDIER <i>et al.</i> (2021); ADAMSKA; DABROWSKI (2021); BOACHIE; TETTEH (2021).	+
Crescimento do PIB anual (ECO)	+	SHARMA; SATHISH (2022); AHMAD <i>et al.</i> (2021); PLASTUN <i>et al.</i> (2020); ROMÁN <i>et al.</i> (2021).	- (Somente para Efeitos Aleatórios)
Qualidade do Ensino e Treinamento Superior (EDU)	+	HOFFMAN (2021); PHAM <i>et al.</i> (2021); ZGUIR <i>et al.</i> (2021); VISA; MOLDOVAN (2021).	-
Cooperação nas relações entre trabalhador e empregador (TRA)	+	ALI; KAUR (2021); PASIEKA <i>et al.</i> (2020); KRAJEWSKA; KRAJEWSKI (2020); MANAGI <i>et al.</i> , (2021).	+

Distância do Poder (POD)	-	LIU <i>et al.</i> (2021); LUO <i>et al.</i> , 2018; REHMAN <i>et al.</i> (2021); AMORIM <i>et al.</i> (2021).	-
Aversão à Incerteza (INC)	-	GALLEGO-ÁLVAREZ; ORTAS (2017); SANNINO <i>et al.</i> (2020); SCHINZEL (2020); LIU <i>et al.</i> (2021).	+
Individualismo x Coletivismo (IND)	-	MUKHERJEE (2016); COULMONT <i>et al.</i> (2018); OLIVEIRA <i>et al.</i> (2018); GALLÉN; PERAITA (2018).	+ (Somente para Efeitos Aleatórios)
Masculinidade x Feminilidade (MAS)	-	LAUWO (2018); HUR; KIM (2017); TAPVER <i>et al.</i> (2020); ADEBAYO (2021).	-

Fonte: elaborado pela autora (2022).

Na próxima seção, os principais achados deste estudo serão discutidos, amparados em achados prévios da literatura acerca da temática abordada, apresentando ainda as contribuições teóricas e práticas da pesquisa para a sociedade e para o ambiente acadêmico.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As análises descritivas demonstraram que o continente africano destacou-se apresentando os maiores níveis de divulgação relacionada aos ODS. Os achados corroboram com Erin e Bambigboye (2022), ao identificarem que as companhias sul-africanas têm obtido desempenho significativo na divulgação dos ODS em seus relatórios anuais. No entanto, o continente africano, de modo geral, ainda é apontado por Erin *et al.* (2022) como de baixo nível de divulgação, e a falta de estrutura regulatória é mencionada como uma das principais justificativas para esse resultado. Okwuosa (2022), ao realizar uma análise de conteúdo, identificou uma qualidade ruim na divulgação de informações relacionadas à água por empresas nigerianas.

A América do Sul também se destacou, obtendo o segundo melhor nível de divulgação ambiental relacionada aos ODS. Os resultados de Soares *et al.* (2020) demonstram que as empresas brasileiras têm contribuído crescentemente com os níveis de evidência ambiental nesse continente. Segundo os autores, quando comparadas a empresas do Canadá, as empresas localizadas no Brasil apresentam médias maiores de evidência quanto à apresentação dos impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade de áreas protegidas e sobre as áreas de alto índice de biodiversidade fora das áreas protegidas. Além disso, evidenciam com maior intensidade o percentual de retorno das

embalagens sobre os produtos vendidos, o percentual de materiais reciclados e as emissões diretas de gases do efeito estufa (SOARES *et al.*, 2020).

Os continentes de menor destaque quanto à divulgação ambiental de ODS foram Oceania e América do Norte. Esses achados estão de acordo com Halkos e Nomikos (2021), ao constatarem que esses mesmos dois continentes apresentam um movimento decrescente de iniciativas de relatórios de divulgação de sustentabilidade nos parâmetros do GRI (*Global Reporting Initiative*). Para os autores, as empresas norte-americanas estão atrasadas na adoção da GRI principalmente devido à incapacidade de fornecer valor a vários stakeholders, como o próprio governo, como também por não considerarem que o desempenho social e ambiental pode levar a maiores retornos.

A análise demonstrou que o ODS 6, relacionado à água potável e saneamento, apresenta-se como o mais evidenciado pelas organizações estudadas. Rajic *et al.* (2021) também encontraram resultados positivos, e constataram que as maiores empresas de alimentos do mundo apresentam indicadores relacionados à água com maior frequência que os demais analisados. Acredita-se, portanto, que as empresas estejam se conscientizando dos riscos desse problema climático para o desenvolvimento dos negócios e das nações.

Por outro lado, o ODS relacionado a energia limpa e acessível (ODS 7), obteve a menor média de divulgação no período, indicando que este pode ser um dos indicadores menos exposto nos relatórios divulgados pelas companhias analisadas. Esse resultado contraria os achados de Manes-Rossi e Nicolo (2022), ao observarem uma progressiva atenção aos ODS ambientais, como ODS 7, 9 e 12, nos relatórios de empresas do setor energético.

A regressão com dados em painel (efeito *polled*, fixo e aleatório) demonstrou que empresas em países com maior controle da corrupção tendem a divulgar menos informações ambientais dos ODS em seus relatos. Nesse sentido, empresas em países com ambiente institucional mais fraco podem não abordar suficientemente os problemas sociais e ambientais no escopo das suas estratégias de negócios, e buscar utilizar práticas de responsabilidade social corporativa somente no intuito de minimizar danos e maximizar os benefícios para determinados grupos de stakeholders (HERBAS-TORRICO *et al.*, 2021). Segundo Nwagbara e Kalagbor (2021), em países africanos, como a Nigéria, que possuem altos níveis de corrupção, a divulgação de RSC pelas empresas tende a ser priorizada com relação às informações de prestação de contas e responsabilidade empresarial, o que desfavorece os interesses das partes interessadas mais amplas. Os autores constataram que as corporações multinacionais localizadas no país usam relatórios da RSC para promover o interesse dos acionistas, legitimar seu comportamento e promover a maximização dos lucros, dada a falta de regulamentações

institucionais que influenciem os relatórios da RSC. Por essa razão, países com maior controle de corrupção podem estar priorizando minimizar os impactos de problemas institucionais mais emergentes, para atender uma maior quantidade de *stakeholders*, e por não possuírem subsídios regulamentários suficientes que favoreçam o incentivo à divulgação ambiental e demais práticas de desenvolvimento sustentável.

Nessa vertente, ainda que a regressão com dados em painel (efeito *panelled*, fixo e aleatório) não tenha demonstrado influência significativa para todos os modelos quanto ao crescimento do PIB na divulgação ambiental relativa aos ODS, a contínua expansão da produção e do desenvolvimento nas economias pode ser apontada como um perigo considerável para o meio ambiente, levando à degradação ambiental, com aumentos excessivos no consumo de combustíveis e emissões de CO<sub>2</sub>, por exemplo, reduzindo a divulgação corporativa relacionada ao tema. De acordo com a Comissão Europeia (EC, 2021), a União Europeia (UE) é o maior importador e exportador mundial de produtos agroalimentares, e a produção de *commodities* é conhecida por ter impactos ambientais e sociais negativos. Nesse sentido, Meng *et al.* (2022) comprovaram que em países europeus de maiores PIBs, como Alemanha, Itália, Espanha e Reino Unido, o uso de energia renovável e não renovável leva à recuperação econômica dessas nações, demonstrando que a qualidade ambiental foi degradada devido aos recursos naturais e à recuperação econômica.

Importa mencionar que as regiões europeias são caracterizadas por heterogeneidade no efeito de instituições, capital humano e estrutura econômica, influenciando diferentemente no desempenho dessas nações rumo ao crescimento pós crise financeira global (CUTRINI, 2022). Diante disso, alguns países têm desenvolvido estratégias que visam recuperação institucional, promovendo a eficiência da gestão pública e a redução da corrupção, à exemplo do Plano Nacional de Recuperação e Resiliência realizado na Itália, que inclui como prioridade um conjunto de objetivos relacionados à melhoria da capacidade administrativa, administração pública e justiça (CUTRINI, 2022). Tais iniciativas podem fortalecer a cooperação regional e assim auxiliar no desenvolvimento da região em todos os sentidos, especialmente na seara sustentável. Segundo Hribar *et al.* (2021), os melhores resultados em termos de transição energética são alcançados pela União Europeia, que no início dos anos noventa do século XX definiu as primeiras direções da transição energética, e ainda hoje está a registrar resultados positivos em termos de transição energética sustentável. Esses efeitos incluem reduzir o consumo de energia, aumentar a eficiência energética, reduzir a produção de energia de combustíveis fósseis, aumento da produção de energia de fontes renováveis, redução das



emissões de gases que poluem o planeta e causam mudanças climáticas, entre outros aspectos (HRIBAR *et al.*, 2021).

Nessa vertente, Zhou *et al.* (2022) abordam o papel da incerteza política nas cinco principais economias poluidoras: China, Índia, Japão, Rússia e Estados Unidos, responsáveis por mais de 50% das emissões de CO<sub>2</sub> no mundo. Ressalte-se que alguns desses países correspondem aos maiores índices do PIB no mundo, como Estados Unidos e China, que em 2020 detinham 42,10% do PIB total mundial. O estudo relata que os resultados ambientais negativos têm conduzido tais países à elaboração de estratégias que contenham os efeitos da poluição, como no investimento considerável em opções renováveis de energia. Além disso, os autores ressaltam que o investimento em transição energética para a produção de bens tem uma influência benéfica nessas cinco principais nações emissoras, e parece ser uma melhoria muito significativa no desenvolvimento sustentável e no combate aos desafios ambientais (ZHOU *et al.*, 2022).

Esses efeitos também são observados por Xu *et al.* (2022), que ao analisarem grandes economias mundiais com base no PIB nominal (Estados Unidos, China, Reino Unido, Alemanha e Japão), constataram que os países de alta renda (desenvolvidos) devem adotar energia renovável para mitigar o impacto ambiental causado principalmente pela exploração em larga escala dos recursos naturais por meio da industrialização, plantio, desmatamento e mineração. Os autores relatam que o desenvolvimento financeiro dessas economias alivia as restrições ao crédito que reforçam a disponibilidade de fundos através dos quais a produção econômica cresce (XU *et al.*, 2022).

Por outro lado, países mais estáveis quanto aos riscos de mercado, e com maiores facilidades relacionadas a disponibilidade de crédito, podem estar mais dispostos a investir em práticas de divulgação ambiental. De acordo com a regressão com dados em painel (efeito *panelled*, fixo e aleatório), nações com maior desenvolvimento financeiro exercem influência positiva na divulgação dos relatos corporativos relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Segundo Didier *et al.* (2021), mercados de capitais mais desenvolvidos podem favorecer o desenvolvimento financeiro nacional, à medida que permite facilitar a diversificação dos riscos e aumentar a disseminação de informações.

Os achados corroboram com Al-Mamun e Seamer (2022), ao constatarem que o desenvolvimento financeiro está positivamente associado ao engajamento da Responsabilidade Social Corporativa tanto em economias emergentes quanto em economias desenvolvidas. O resultado pode estar associado às reações dos investidores quanto ao envolvimento das organizações em práticas de RSC, como a participação em índices de sustentabilidade, pois

segundo Adamska e Dabrowski (2021), em mercados de capitais mais opacos, com maior assimetria de informações, os investidores têm oportunidades limitadas de monitorar efetivamente a atividade das empresas e descobrir suas verdadeiras intenções, e por isso tendem a ser mais sensíveis a quaisquer sinais (como inclusão em índices de sustentabilidade) de mudanças nas políticas corporativas e, em particular, aquelas com consequências potencialmente adversas para o valor da empresa ou interesses dos investidores.

Dessa forma, acredita-se que economias com desenvolvimento financeiro promissor possam estar mais envolvidas em práticas que visem ao desenvolvimento sustentável. O estudo de Geyikci *et al.* (2022) também corrobora essa afirmativa ao analisar economias em desenvolvimento como China, México, e África do Sul, e constataram que o crescimento financeiro tem um efeito significativo, juntamente com o desenvolvimento econômico, sobre o uso de energia e as emissões de carbono. Por um outro lado, a pesquisa também revelou que o desenvolvimento financeiro pode acelerar a taxa de poluição ambiental.

Além do desenvolvimento financeiro, o desenvolvimento da força de trabalho também é apontado como um elemento relevante para promover a sustentabilidade corporativa nacional, especialmente nas economias em desenvolvimento (WEIMIN; CHISHTI, 2021). De acordo com Ferreira *et al.* (2022), o aumento da desigualdade salarial e de renda nos Estados Unidos desde 1980 tem despertado interesse particular, em que é apontada a importância relativa de vários fatores contribuintes, como mudanças na tecnologia; o papel do comércio internacional; mudanças na oferta relativa de competências; e mudanças nas instituições do mercado de trabalho, como a queda das taxas de sindicalização e dos salários mínimos reais. Já no cenário brasileiro, Virginio *et al.* (2022) relatam que há a persistência da “superexploração”, que apesar das reformas, se revela nos depoimentos dos trabalhadores sobre direitos trabalhistas e sociais. Estes são marcados pela luta para garantir salários diretos adequados, como o salário mínimo, na ausência de uma regulamentação mais forte, e a enorme lacuna entre salários diretos e acesso a salários indiretos – por exemplo, direitos e benefícios sociais.

Conforme a regressão com dados em painel (efeito *polled*, fixo e aleatório), empresas em países com relações de trabalho mais cooperativas divulgam mais informações ambientais relativas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Esses resultados representam, portanto, importantes avanços para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, já que, para Managi *et al.* (2021), em um contexto nacional que incentiva o desenvolvimento do capital humano, com funcionários qualificados e bem treinados, os métodos de produção tendem a ser ambiental e socialmente mais sustentáveis. Dessa forma, acredita-se que a participação das empresas em sindicatos pode favorecer as relações

trabalhistas, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das organizações, à medida que o maior engajamento com os aspectos sociais pode favorecer as práticas de RSC (PINHEIRO *et al.*, 2021). Quanto a esse aspecto, Pinheiro *et al.* (2021) constataram que Brasil e Reino Unido ainda não apresentam bons resultados, e fatores externos como a crise econômica mundial de 2008 é apontada como uma das causas.

Na Europa, as condições econômicas determinam um cenário diferente. Os achados de D'Andrea (2022) relatam que um mercado de trabalho que estabiliza a força de trabalho e garante salários mínimos mais altos, estimula o crescimento econômico no ambiente europeu. Por essa razão, países europeus tendem a incentivar melhores relações trabalhistas como forma de garantir o desenvolvimento econômico das nações, pois melhores condições de trabalho para os colaboradores podem estimular a recuperação no curto prazo e o crescimento no longo prazo (D'ANDREA, 2022). Além disso, em países como França, Alemanha, Itália, Holanda e Espanha, são desenvolvidas políticas públicas que visam combater os efeitos do desemprego no bem-estar social da população, sendo bem recebidas principalmente pelos indivíduos expostos a condições econômicas saudáveis, representados por baixas taxas de desemprego (BONASIA *et al.*, 2022).

Nos países do BRICS, além do trabalho e do emprego, a educação também é apontada entre as principais áreas de interesse de todos os países (SHAI DULLINA, 2022). No Brasil, o sistema de ensino público tem várias características estruturais que às vezes dificultam sua capacidade de oferecer educação pública eficaz, apesar dos gastos totais com educação do governo como uma porcentagem do PIB acima da média da OCDE nas últimas duas décadas (MAYERLE *et al.*, 2022). Arelado a isto, Goulart *et al.* (2021) revelam que países em desenvolvimento, como o Brasil, ainda são defasados quanto a inclusão de novas tecnologias e inovações nos currículos das Instituições de Ensino Superior. Esse fato compromete o aprimoramento profissional e o desenvolvimento das capacidades tecnológicas que promovem a convergência para a sustentabilidade das organizações (MACHADO *et al.*, 2022).

Nesse sentido, a regressão com dados em painel (efeito *polled*, fixo e aleatório) indica que países com sistemas educacionais mais desenvolvidos têm evidenciado menos informações ambientais pertinentes aos ODS nos relatórios corporativos. Para conter esse problema institucional, países europeus têm adotado medidas para adaptar o currículo das Instituições de Ensino Superior no que tange a educação climática (SENEVIRATHNE *et al.*, 2022). Para os autores, a maioria das instituições de ensino superior contém uma prática muito restrita no desenvolvimento de pesquisa, colaboração e administração, transformando-se em

uma enorme barreira para estabelecer o conceito holístico de sustentabilidade no ensino superior.

Portanto, é fundamental que as Instituições de Ensino Superior estejam atentas às questões políticas iminentes na sociedade, como a sustentabilidade, como meio de garantir a inclusão social dos alunos e futuros profissionais. Para Kaiser *et al.* (2022), os sistemas de ensino da Europa e da Ásia ainda são limitados quanto ao papel dessas questões políticas na avaliação do desempenho e da qualidade institucional. Leal Filho *et al.* (2022) mencionam que na Ásia o desafio da sustentabilidade nas IES é ainda maior, ao constatar que há uma variação considerável entre os países asiáticos quanto às práticas de sustentabilidade nas instituições de ensino superior (IES). Dessa forma, Shin *et al.* (2022), ao analisarem a capacidade institucional como uma dimensão central para a prática da boa governança em países da Ásia como a Índia, sugerem que a autonomia universitária é fundamental para a boa governança no longo prazo, enquanto a capacitação deve ser priorizada para proporcionar um ambiente de governança ideal. Soma-se a isto o fato de que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) podem não ser uma prioridade na região, já que a maioria dos estudos relacionados ao tema são publicados em universidades europeias e latino-americanas (ALCÂNTARA-RUBIO, *et al.*, 2022).

É válido salientar que a pandemia de COVID-19 reforçou a urgência de adaptação das comunidades internacionais ao alcance dos ODS. Dessa forma, Zhao *et al.* (2022) mencionam que a cooperação entre as nações pode ser uma alternativa para fortalecer o intercâmbio econômico, de modo a ajudar na recuperação da pandemia e revigorar as ações globais de ODS. Entre um dos aspectos, os autores acreditam que a cooperação entre as culturas pode moldar valores de desenvolvimento sustentável, à medida que permite reduzir os desequilíbrios culturais que agravam a discriminação de gênero e racial e fomentam conflitos violentos (ZHAO *et al.*, 2022).

Diante disso, incertezas econômicas no mundo pós-pandemia e conflitos geopolíticos inesperados (como a guerra entre a Ucrânia e a Rússia no início de 2022) têm causado impactos potenciais significativos em muitos aspectos dos negócios internacionais. Como resultado, as corporações precisam desenvolver e dominar competências e inteligência cultural-específica para a eficiência e eficácia em suas atividades. Aspectos da cultura como coletivismo e distância do poder se tornaram ainda mais relevantes (WANG *et al.*, 2022). No entanto, os achados demonstrados na regressão com dados em painel (efeito *panelled*, fixo e aleatório) indicam que empresas em sociedades mais individualistas, marcadas por maior aversão a estratégias para enfrentar riscos e incertezas, tendem a divulgar mais informações ambientais relativas aos ODS. Esse resultado é consistente com Liou *et al.* (2021), ao

mencionarem que uma cultura nacional com alto índice de aversão à incertezas pode ser mais estimulada à padronização das práticas de Responsabilidade Social Corporativa em mercados emergentes, além de serem mais orientadas a divulgação de informações estratégicas e econômicas, conforme apontam Frías-Aceituno *et al.* (2013).

O estudo de Wilbert *et al.* (2018) demonstrou que os gestores no Brasil se esforçam mais do que os australianos para liderar os processos necessários de abandono de conhecimentos antigos, e assim estarem mais orientados à inovação. Além disso, com base nas pontuações do individualismo, o fenômeno do pensamento de grupo pode ser mais forte no Brasil do que na Austrália. Para López-Cabarcos *et al.* (2021), a dimensão cultural do individualismo pode apresentar-se como um elemento capaz de influenciar as organizações a estarem mais orientadas à inovação, facilitando, assim, a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável sugeridos pela ONU. Por outro lado, Wilbert *et al.* (2018) constataram ainda que a aversão a incertezas no Brasil é maior do que na Austrália, indicando que no país há uma maior externalização de sentimentos de medo sobre mudanças futuras.

Ressalte-se que as empresas brasileiras enfrentam diversos desafios associados às dimensões continentais do país, à existência de diversas regiões geográficas com especificidades culturais únicas, problemas de infraestrutura e qualidade inadequada do sistema educacional (LUCAS *et al.*, 2018). Nesse sentido, os resultados da regressão com dados em painel (efeito *polled*, fixo e aleatório) também fornecem indícios de que ambientes com menores desigualdades sociais podem garantir uma divulgação ambiental dos ODS mais ampla. Lucas *et al.* (2018) revelam, contudo, que há uma grande distância de poder no Brasil, associada não necessariamente a desempenho, competência ou mérito; mas geralmente baseada em status e hierarquia. Além disso, os brasileiros tendem a apresentar comportamentos mais coletivistas do que individualistas; como também são caracterizados culturalmente pelo “jeitinho brasileiro”, que se refere a tentativa de burlar leis e regulamentos contando histórias que mostram como o caso em questão é uma exceção, e não a regra (LUCAS *et al.*, 2018).

Ao comparar os aspectos culturais dos Estados Unidos e da Índia, Nair e Selvaraj (2021) constataram que os indianos tendem a ser mais coletivistas e os americanos exibem tendências mais individualistas em seu comportamento. Segundo Rinne *et al.* (2012), nações com alta distância do poder, como a Índia, aceitam com melhor as diferenças de poder e riqueza, enquanto nações com baixa distância do poder, como os Estados Unidos, incentivam a igualdade entre seus membros. Indivíduos em países de alta distância do poder, como a China, tendem a aceitar que as distinções entre indivíduos existem ao longo das linhas de riqueza, prestígio e poder (ZOTZMANN *et al.*, 2019). Em culturas que evitam incertezas, como Japão

e Alemanha, a possibilidade de situações não estruturadas é minimizada ao máximo, pois usam códigos, leis e regras comportamentais estritos e mostram desaprovação de comportamentos e opiniões desviantes para manter as situações estruturadas o tempo todo (ZOTZMANN *et al.*, 2019).

Rochell *et al.* (2020) constataram que nos países europeus a masculinidade, vista pela orientação de receita de um país, impede o surgimento de estratégias de investimentos socialmente responsáveis mais avançadas, como engajamento ou integração. Por outro lado, a feminilidade, que se relaciona com uma orientação mais social e ambiental, impulsiona o surgimento de estratégias socialmente responsáveis mais avançadas. É nessa perspectiva que a regressão com dados em painel (efeito *polled*, fixo e aleatório) demonstra que em países marcados pela feminilidade as empresas tendem a divulgar mais informações ambientais relativas aos ODS. No Brasil, embora as mulheres constituam a maioria da população no Brasil, elas representam 40% da força de trabalho e, portanto, permanecem relativamente invisíveis na vida pública, e a masculinidade ganha cada vez mais espaço (SILVA *et al.*, 2016). É nessa vertente que Leng e Botelho (2010) identificaram que os japoneses pontuam mais em masculinidade e em evitar incertezas; os EUA pontuam mais alto em individualismo e mais baixo em aversão à incerteza; e os brasileiros parecem pertencer a uma sociedade coletivista, masculina e de alta aversão à incerteza.

### **5.1 Contribuições teóricas e empíricas**

A crescente divulgação anual relacionada aos ODS constatada neste estudo para o período de 2015 a 2019 está de acordo com os achados de Curtó-Pagès *et al.* (2021) e Calabrese *et al.* (2022), entre outros, demonstrando que a notoriedade da Agenda 2030 nos últimos anos tem levado a um maior compromisso internacional das empresas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

O estudo sugere que empresas com impactos ambientais mais significativos tendem a relatar suas ações voltadas para o atingimento dos ODS no intuito de reduzir a assimetria de informações e melhorar sua imagem e reputação. Os efeitos da mudança do clima têm alertado empresas mundiais sobre a necessidade de criar estratégias que contenham os riscos climáticos. A divulgação ambiental surge, portanto, como uma das principais ferramentas corporativas capazes de demonstrar a contribuição das organizações para controlar esses efeitos, sobretudo pelas empresas de setores econômicos que mais contribuem para os problemas climáticos. Segundo García-Meca e Martínez-Ferrero (2021), para empresas pertencentes à setores

ambientalmente sensíveis, relatar sua participação nos ODS lhes dá a oportunidade de se tornarem empresas melhores e mais transparentes.

Este estudo alerta para o fato de que características institucionais podem impactar as práticas de RSC e divulgação das empresas que tendem a ser implantadas em cada país, comprometendo a confiança dos cidadãos nos sistemas, instituições e líderes políticos e econômicos (HENRIQUES *et al.*, 2021). O estudo de Carroll (1999), internacionalmente reconhecido na comunidade acadêmica e empresarial, já apontava que as grandes corporações possuíam forte influência na vida da sociedade, uma vez que as decisões tomadas pelos líderes dessas empresas eram baseadas em valores sociais. Além disso, segundo Xu *et al.* (2022), a globalização econômica fez com que os países dependessem cada vez mais uns dos outros em termos de várias atividades, promovendo o comércio mundial e conseqüente avanço da industrialização e dos problemas ambientais. É por essa razão que as temáticas como a desse estudo, relacionadas a características institucionais, Responsabilidade Social Corporativa (RSC), e, mais especificamente ao meio ambiente, têm ganhado cada vez mais espaço na academia e na sociedade.

O presente estudo ressalta a urgência de mecanismos para se amenizar os efeitos de vazios institucionais e alcançar progressos sociais para o atingimento dos ODS, principalmente em países em desenvolvimento, em virtude da crença de que quanto mais avançado o ambiente institucional, mais as empresas atuam sustentavelmente.

Amoah e Steyn (2022) alertam que cerca de US\$ 150 milhões são perdidos anualmente somente na África por meio de operações ineptas e corruptas, tornando-se um obstáculo para o crescimento financeiro e sustentável das organizações no continente. O estudo de Rapanyane (2022) revela ainda que nenhuma política econômica desenvolvida pelas lideranças legislativas Sul-Africanas foi capaz de resolver os problemas socioeconômicos relacionados a pobreza, desemprego e desigualdade na África do Sul desde 1994. O envolvimento do Estado em práticas corruptas tem implicado no aumento generalizado dos níveis de desemprego no país, dificultando o desenvolvimento e bem-estar da população (RAPANYANE, 2022).

Movimentos similares acontecem no Brasil, país em desenvolvimento e rico em recursos, em que as instituições desempenham um papel significativo no cumprimento da qualidade ambiental das atividades (ABREU *et al.*, 2022). Já o México, apesar de ser membro do G20, também enfrenta problemas sociais persistentes como corrupção e pobreza, afetando instituições federais e locais (HENRIQUES *et al.*, 2021). Nesses países, a qualidade da governança oferece riscos às políticas ambientais, principalmente por meio da má gestão dos

recursos naturais. Para Colonnelli *et al.* (2022), a existência de tais práticas pode ter implicações importantes para as empresas, pois pode distorcer a alocação de fatores de produção ou moldar as políticas de investimento.

Atrelado a isto, este estudo ressalta que os vazios institucionais, no âmbito de economias emergentes como os países do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), podem comprometer o desenvolvimento econômico de diversas nações, à medida que pouco contribuem para a taxa de crescimento anual do PIB (KESAR *et al.*, 2022). A inflação, o desemprego e o endividamento elevado desses países são gargalos para o desenvolvimento. Dessa forma, acredita-se que para promover crescimento e desenvolvimento, os países do BRICS devem mudar de ideias ultrapassadas e má qualidade institucional para novas reformas abrangentes (KESAR *et al.*, 2022). Tais reformas englobam estratégias de igualdade de renda, que de acordo com Mehmood *et al.* (2022), são capazes ainda de aumentar a consciência ambiental das pessoas, que passam a exigir regulamentações ambientais rígidas. Os autores relevam que países de mercados emergentes como os do BRICS, apresentam o PIB reduzindo o consumo de energia renovável, o que significa que esses países ainda dependem de fontes de energia não renováveis para um rápido crescimento econômico.

O presente estudo mostra que a divulgação ambiental corporativa pertinente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável é influenciada por variáveis institucionais e que estas últimas podem estimular as nações e empresas a intensificar práticas de sustentabilidade. Assim, aspectos políticos, econômicos, financeiros, educacionais, de trabalho e culturais de um país são levados em consideração no que tange às práticas e a divulgação ambiental corporativa.

Diante disso, o estudo aponta para a necessidade de governo e demais legisladores nacionais estarem atentos à criação de políticas públicas que visem promover uma boa regulamentação ambiental e uma eficaz aplicação, já que sua efetiva implementação é difícil em diversos países devido aos baixos níveis de eficácia do governo. Atrelado a isto está a falta de independência política dos órgãos ambientais, tornando necessário que as economias internacionais façam uma autoavaliação de sua política ambiental e trace caminhos direcionados para a gestão de recursos técnicos e políticos.

A discussão abordada no estudo alerta ainda para o reflexo da gestão econômica das nações no desenvolvimento sustentável, tendo em vista que a expansão e o crescimento muitas vezes colocam em risco o ambiente e os recursos naturais, e a elaboração de medidas econômicas que promovam a transição energética torna-se cada vez mais relevante, com a utilização prioritária de fontes renováveis de energia, por exemplo. Acredita-se que os achados aqui abordados também possam lançar luz para o papel das bolsas de valores, à medida que o



desenvolvimento do mercado financeiro oferece perspectivas que influenciam o desempenho ambiental corporativo, em um período em que a temática da sustentabilidade e da Responsabilidade Social Corporativa têm ganhado cada vez mais força no ambiente de negócios e na reputação empresarial.

Os achados demonstram ainda o avanço das nações quanto ao alcance das metas expostas na Agenda 2030, podendo indicar elementos institucionais capazes de favorecer a inclusão da temática na sociedade. Com isso, organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas poderão melhor direcionar as atividades realizadas ao identificar as metas mais abordadas nos países, tendo em vista a proximidade do ano de 2030 e o desempenho dos países para garantir a eficácia das metas, conforme apontado neste estudo. Além disso, realça-se a importância da adaptação dos modelos e currículos de ensino nas Instituições de Ensino Superior, no intuito de formar profissionais mais preparados para gerenciar as organizações atuais, em que a demanda da sustentabilidade é tão iminente. Habilidades relacionadas a inovação e sustentabilidade são cada vez mais exigidas, considerando o cenário atual da crise climática no mundo. Revela-se, portanto, a importância de adaptação das estruturas de ensino superior nos países, já que, de acordo com Goulart *et al.* (2021), uma nova geração de gerentes corporativos terá que se envolver em processos complexos de criação de tecnologias e mercados fundamentalmente novos e modernizar a tomada de decisões das indústrias existentes em um clima de incerteza, mudanças imprevisíveis e riscos consideráveis, tal qual o risco iminente das mudanças climáticas.

Espera-se, portanto, que os resultados aqui expostos possam servir de direcionamentos para a sociedade em geral, especialmente para o ambiente corporativo, tendo em vista os impactos atuais ocasionados pelas atividades industriais e a crescente demanda por recursos que geram consequências negativas para o meio ambiente. É necessária uma remodelação urgente das práticas de negócios que amenize os efeitos das atividades econômicas no desenvolvimento sustentável das nações.

## 6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a influência de fatores institucionais do nível macro na divulgação corporativa das ações ambientais voltadas ao alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, no período de 2015 a 2019. Para medir o nível de divulgação ambiental pertinente aos ODS, foram analisados indicadores ambientais compatíveis com as metas da ONU, coletados na base de dados da *Thomson Reuters*. Com relação às variáveis relacionadas ao nível macro, foram utilizadas as variáveis de controle da corrupção (POL), crescimento do PIB (ECO), desenvolvimento do mercado financeiro (FIN), qualidade do ensino e treinamento superior (EDU), cooperação nas relações entre trabalhador e empregador (TRA); e variáveis culturais, sendo elas distância do poder (POD), aversão à incerteza (INC), individualismo versus coletivismo (IND), e masculinidade versus feminilidade (MAS).

Na análise da estatística descritiva das variáveis, foi constatado uma crescente divulgação ambiental relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para empresas internacionais situadas em 31 diferentes países. Observou-se ainda que as companhias situadas nos continentes da África e da América do Sul foram as que mais se destacaram, com os maiores níveis de evidenciação. Além disso, verificou-se que o ODS relacionado a Água Potável e Saneamento (ODS 6) é o mais abordado nos relatos corporativos das instituições analisadas. Importa mencionar que a abordagem dos ODS pelas organizações pode estimular outros atores sociais na busca por uma economia global mais sustentável até 2030, conforme a expectativa da ONU. Logo, os resultados podem auxiliar o governo e demais instituições nacionais para a elaboração de políticas de atuação que possam conter os efeitos das mudanças climáticas.

Em se tratando da análise das regressões, constatou-se que os aspectos relacionados a Controle da Corrupção e Qualidade do Ensino e Treinamento Superior influenciam negativamente a divulgação ambiental corporativa relacionada aos ODS. O resultado pode indicar que países com ambiente institucional mais fraco, onde há menor controle da corrupção, as práticas de Responsabilidade Social Corporativa sejam abordadas no intuito de garantir maior legitimidade perante os *stakeholders* e minimizar danos sociais. Além disso, pode sinalizar que as Instituições de Ensino Superior têm priorizado atender a outras demandas institucionais, como as econômicas, à incorporar a sustentabilidade efetivamente no escopo de ensino. Já o crescimento do PIB não apresentou significância em todos os modelos e, portanto, não pode ser apontado como um fator que influencie a divulgação ambiental relacionada aos ODS.

Observou-se ainda que o Desenvolvimento do Mercado Financeiro e a Cooperação nas relações entre trabalhador e empregador exerceram influência positiva sobre a evidenciação ambiental relacionada aos ODS. O resultado pode estar associado às reações positivas dos investidores quanto ao envolvimento das organizações em práticas de RSC, como também ao efeito positivo do desenvolvimento do capital humano nos métodos de produção sustentáveis pelas organizações.

Já com relação as variáveis culturais, Aversão a Incerteza (INC) e Individualismo x Coletivismo (IND) obtiveram um resultado diferente do esperado, indicando que sociedades mais individualistas, marcadas por maior aversão a estratégias para enfrentar riscos e incertezas, tendem a divulgar mais informações ambientais relativas aos ODS. Por outro lado, Distância do Poder (POD) e Masculinidade x Feminilidade (MAS), apresentaram influência negativa e significativa, fornecendo indícios de que ambientes com menores desigualdades sociais, e mais orientados a feminilidade, conseguem reproduzir melhor as práticas de RSC, evidenciando mais informações ambientais para o alcance dos ODS em seus relatórios corporativos. Diante do exposto, as hipóteses de pesquisa H2, H4b, H5a e H5d foram confirmadas; e as hipóteses de pesquisa H1, H3, H4a, H5b e H5c foram rejeitadas.

Dessa forma, este estudo reforça os pressupostos da Teoria Institucional, na perspectiva do Sistema Nacional de Negócios, à medida que demonstra a influência de elementos institucionais de nível macro na divulgação ambiental corporativa relacionada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Além disso, revela como diferentes cenários nacionais têm se adaptado aos efeitos da Agenda 2030, incorporando os termos das metas da ONU nas estruturas de negócios globais. Com isso, pode fornecer importantes direcionamentos para que cada vez mais nações possam buscar, progressivamente, conter o avanço das mudanças climáticas visando um futuro global mais sustentável.

### **Limitações**

Considerando-se os presentes achados, algumas limitações devem ser observadas. Primeiramente, o período de análise do estudo ficou restrito até 2019 devido a não divulgação do *Global Competitiveness Index* em 2020, tendo em vista que a pandemia de COVID-19 ocasionou situações econômicas e sociais adversas que impediu resultados precisos quanto ao desempenho institucional dos países. Além disso, o acesso aos dados da base utilizada é limitado, e exigiu uma representação menor de países para compor a amostra, considerando as variáveis ambientais utilizadas no estudo.

Apesar das limitações mencionadas acima, acredita-se que o presente estudo pode ser de bastante relevância para academia e sociedade, tendo em vista o ineditismo da análise do desempenho das nações quanto ao alcance de vários Objetivos de Desenvolvimento Sustentável ligados ao meio ambiente, e na revelação de diversas características institucionais que influenciam nesses resultados. Além disso, os achados apresentados referem-se a um campo de estudo que inclui diferentes localidades internacionais, com traços de heterogeneidade política, econômica, financeira e cultural.

### **Pesquisas futuras**

À medida que as nações e organizações internacionais reconhecem cada vez mais a relevância da temática da sustentabilidade no ambiente corporativo, mais pesquisas devem ampliar o conhecimento científico sobre esse tópico. Dessa forma, sugere-se para estudos futuros, utilizar outras variáveis que possam representar elementos institucionais de nível macro, no âmbito do Sistema Nacional de Negócios. Para ampliar o arcabouço teórico, propõe-se ainda a investigação em outros países, ou até mesmo em outros níveis institucionais, de modo a identificar o desempenho de mais empresas quanto ao alcance das metas propostas pela ONU pertinentes aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Além disso, recomenda-se a ampliação da amostra, de modo a investigar como as particularidades de cada país pode influenciar na divulgação ambiental corporativa.

## REFERÊNCIAS

- ABRAMS, R.; HAN, S.; HOSSAIN, M. T. Environmental performance, environmental management and company valuation. **Journal of Global Responsibility**, v. 12, n. 4, p. 400-415, 2021. DOI: 10.1108/JGR-10-2020-0092
- ABREU, M.; SOARES, I.; SILVA, S. Governance quality and environmental policy on emergent, resource-rich economies: The case of Brazil. **Energy Reports**, v. 8, p. 70-75, 2022. DOI: 10.1016/j.egy.2022.01.041.
- ABREU, W. M.; GOMES, R. Transparência fiscal explica a percepção da corrupção, mas Democracia importa! **Revista De Contabilidade E Organizações**, v. 15, 2021. DOI: 10.11606/issn.1982-6486.rco.2021.182094.
- ADAMS, C. A. Internal organisational factors influencing corporate social and ethical reporting: Beyond current theorising. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 15, n. 2, p. 223-250, 2002. DOI: 10.1108/09513570210418905
- ADAMSKA, A.; DĄBROWSKI, T. J. Investor reactions to sustainability index reconstitutions: Analysis in different institutional contexts. **Journal of Cleaner Production**, v. 297, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126715
- ADEBAYO, A. O. Yoruba African Women and Patriarchal Excesses in the Context of Globalization and Sustainable Development Goals. **Asian Women**, v. 37, n. 3, p. 95-121, 2021. DOI: 10.14431/AW.2021.9.37.3.95
- ADNAN, S. M.; HAY, D.; STADEN, C. J. V. 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. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.07.057
- AGENDA 2030. **A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2021. Disponível em: <http://www.agenda2030.com.br/sobre/>. Acesso em: 20.jul.2021.
- AGYEI-MENSAH, B. K.; BUERTEY, S. The effect of corruption and culture on corporate social performance: an empirical study. **Social Responsibility Journal**, v. 15, n. 8, p. 1071-1086, 2019. DOI: 10.1108/SRJ-12-2017-0271
- AHMAD, N; MAHMOOD, A.; HAN, H.; ARIZA-MONTES, A.; VEJA-MUÑOZ, A.; DIN, M. U.; KHAN, G. I.; ULLAH, Z. Sustainability as a “new normal” for modern businesses: Are smes of pakistan ready to adopt it? **Sustainability**, v. 13, n. 4, p. 1-17, 2021. DOI: 10.3390/su13041944
- AKBAY, H. E. G.; DENIZ, F.; MAZMANCI, M. A.; DEEPANRAJ, B.; DIZGE, N. Investigation of anaerobic degradability and biogas production of the starch and industrial sewage mixtures. **Sustainable Energy Technologies and Assessments**, v. 52, part. A, 2022. DOI: 10.1016/j.seta.2022.102054
- ALCÁNTARA-RUBIO, L.; VALDERRAMA-HERNÁNDEZ, R.; SOLÍS-ESPALLARGAS, C.; RUIZ-MORALES, J. The implementation of the SDGs in universities: a systematic review. **Environmental Education Research**, 2022. DOI: 10.1080/13504622.2022.2063798
- ALI, S. A.; ALHARTHI, M.; HUSSAIN, H. I.; RASUL, F.; HANIF, I.; HAIDER, J.; ULLAH, S.; RAHMAN, S.; ABBAS, Q. A clean technological innovation and eco-efficiency enhancement: A multi-index assessment of sustainable economic and environmental

- management. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 166, 2021. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120573
- ALI, S. S.; KAUR, R. Effectiveness of corporate social responsibility (CSR) in implementation of social sustainability in warehousing of developing countries: A hybrid approach. **Journal of Cleaner Production**, v. 324, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.129154
- AL-MAMUN, A.; SEAMER, M. The influence of institutional qualities on CSR engagement: a comparison of developed and developing economies. **Meditari Accountancy Research**, v. 30 n. 1, p. 94-120, 2022. DOI: 10.1108/MEDAR-02-2020-0768
- AMOAHA, C.; STEYN, D. Barriers to unethical and corrupt practices avoidance in the construction industry. **International Journal of Building Pathology and Adaptation**, 2022. DOI: 10.1108/IJBPA-01-2022-0021
- AMORIM, K. V. N. M.; OLIVEIRA, M. C.; RODRIGUES JÚNIOR, M. S. Multi-level analysis of environmental disclosure by Brazilian and German firms. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 23, n. 2, p. 301-317, 2021. DOI: 10.7819/rbgn.v23i2.4102
- ARI, I.; KOC, M. Economic Growth, Public and Private Investment: A Comparative Study of China and the United States. **Sustainability**, v. 12, n. 6, 2020. DOI: 10.3390/su12062243
- ASADUZZAMAN, M.; VIRTANEN, P. Governance theories and models. **Global encyclopedia of public administration, public policy, and governance**, p. 1-13, 2016. DOI: 10.1007/978-3-319-31816-5\_2612-1
- ATTAR, A.; WAGHMARE, J.; MANE, S. Water in diesel emulsion fuel: production, properties, performance, and exhaust emission analysis. **International Journal of Energy and Environmental Engineering**, v. 13, p. 729–738, 2022. DOI: 10.1007/s40095-021-00459-0
- BANIYA, B.; GIURCO, D. Resource-efficient and renewable energy transition in the five least developed countries of Asia: a post-COVID-19 assessment. **Sustainability: Science, Practice and Policy**, v. 17, n. 1, p. 404-413, 2021. DOI: 10.1080/15487733.2021.2002025
- BARKEMEYER, R.; PREUSS, L.; OHANA, M. Developing country firms and the challenge of corruption: Do company commitments mirror the quality of national-level institutions? **Journal of Business Research**, v. 90, p. 26–39, 2018. DOI: 10.1016/j.jbusres.2018.04.025
- BAZHANOV, A. V. Extraction path and sustainability. **Resources Policy**, v. 76, 2022. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.102565
- BEBBINGTON, J.; UNERMAN, J. Advancing research into accounting and the UN Sustainable Development Goals. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 33, n. 7, p. 1657-1670, 2020. DOI: 10.1108/AAAJ-05-2020-4556
- BEUREN, I. M. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. [S.l.]: Atlas, 2006.
- BOACHIE, C.; TETTEH, J. E. Do creditors value corporate social responsibility disclosure? Evidence from Ghana. **International Journal of Ethics and Systems**, v. 37, n. 3, p. 466-485, 2021. DOI: 10.1108/IJOES-11-2020-0181

- BOARIN, P.; MARTINEZ-MOLINA, A. Integration of environmental sustainability considerations within architectural programmes in higher education: A review of teaching and implementation approaches. **Journal of Cleaner Production**, v. 342, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.130989
- BOCKEN, N. M.; SHORT, S. W. Unsustainable business models – Recognising and resolving institutionalised social and environmental harm. **Journal of Cleaner Production**, v. 312, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.127828
- BOESS, E. R.; KORNOV, L.; LYHNE, I.; PARTIDARIO, M. R. Integrating SDGs in environmental assessment: Unfolding SDG functions in emerging practices. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 90, 2021. DOI: 10.1016/j.eiar.2021.106632
- BONASIA, M.; NAPOLITANO, O.; SPAGNOLO, F.; SPAGNOLO, N. The economic and welfare state determinants of well-being in Europe. **International Economics**, v. 171, p. 49-57, 2022. DOI: 10.1016/j.inteco.2022.04.005
- BROWN, K.; KENNO, S.; LAU, M.; SAINTY, B. Extractive Sector Stakeholders' Perspectives of the Extractive Sector Transparency Measures Act (ESTMA). **Accounting Perspectives**, v. 20, n. 3, p. 295-325, 2021. DOI: 10.1111/1911-3838.12259
- BURGWAL; D. V.; VIEIRA, R. J. O. Determinantes da Divulgação Ambiental em Companhias Abertas Holandesas. **Revista Contabilidade e Finanças da USP**, v. 25, n. 64, p. 60-78, 2014.
- CALABRESE, A.; COSTA, R.; GASTALDI, M.; GHIRON, N. L.; MONTALVAN, R. A. V. Implications for Sustainable Development Goals: A framework to assess company disclosure in sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v. 319, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128624
- CALABRESE, A.; COSTA, R.; GHIRON, N. L.; TIBURZI, L.; MONTALVAN, R. A. V. Is the private sector becoming cleaner? Assessing the firms' contribution to the 2030 Agenda. **Journal of Cleaner Production**, v. 363, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.132324
- CAMPOLI, J. S.; ALVES JÚNIOR, P. N.; ROSSATO, F. G. F. D. S.; REBELATTO, D. A. D. N. The efficiency of Bolsa Familia Program to advance toward the Millennium Development Goals (MDGs): A human development indicator to Brazil. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 71, 2020. DOI: 10.1016/j.seps.2019.100748
- CAPUTO, F.; LIGORIO, L.; PIZZI, S. The Contribution of Higher Education Institutions to the SDGs—An Evaluation of Sustainability Reporting Practices. **Administrative Sciences**, v. 11, n. 3, 2021. DOI: 10.3390/admsci11030097
- CARINI, C.; ROCCA, L.; VENEZIANI, M.; TEODORI, C. Ex-Ante Impact Assessment of Sustainability Information—The Directive 2014/95. **Sustainability**, v. 10, n. 2, 2018. DOI: 10.3390/su10020560
- CARROLL, A. B. Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct. **Business & Society**, v. 38, n. 3, p. 268–295, 1999. DOI: 10.1177/000765039903800303
- CHEN, Y.; YIN, G.; LIU, K. Regional differences in the industrial water use efficiency of China: The spatial spillover effect and relevant factors. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 167, 2021. DOI: 10.1016/j.resconrec.2020.105239

- CHIN, W. Q.; LEE, Y. H.; AMRAN, M.; FEDIUUK, R.; VATIN, N.; KUEH, A. B. H.; LEE, Y. Y. A. Sustainable Reuse of Agro-Industrial Wastes into Green Cement Bricks. **Materials**, v. 15, n. 5, 2022. DOI: 10.3390/ma15051713
- CHITONGE, H.; MOKOENA, A.; KONGO, M. **Water and Sanitation Inequality in Africa: Challenges for SDG 6: Africa and Sustainable Development Goals**. [S.l.]: Springer, 2020.
- COHEN, S. Debate: Climate change, environmental challenges, sustainable development goals and the relevance of accounting. **Public Money & Management**, v. 42, n. 2, p. 55-56, 2022. DOI: 10.1080/09540962.2021.1986957
- COLONNELLI, E.; LAGARAS, S.; PONTICELLI, J.; PREM, M.; TSOUTSOURA, M. Revealing corruption: Firm and worker level evidence from Brazil. **Journal of Financial Economics**, v. 143, n. 3, p. 1097-1119, 2022. DOI: 10.1016/j.jfineco.2021.12.013.
- ĆOROVIĆ, N.; UROŠEVIĆ, B. G.; KATIĆ, N. Decarbonization: Challenges for the electricity market development — Serbian market case. **Energy Reports**, v. 8, p. 2200-2209, 2022. DOI: 10.1016/j.egyr.2022.01.054
- COSTA, E.; WELLS, P.; WANG, L.; COSTA, G. The electric vehicle and renewable energy: Changes in boundary conditions that enhance business model innovations. **Journal of Cleaner Production**, v. 333, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.130034
- COULMONT, M.; LAMBERT, K.; BERTHELOT, S. National culture and UN global compact affiliation. **Social Responsibility Journal**, v. 14, n. 3, p. 584-600, 2018. DOI: 10.1108/SRJ-09-2016-0155
- CUI, X.; PENG, X.; JIA, J.; WU, D. Does board independence affect environmental disclosures by multinational corporations? Moderating effects of national culture. **Applied Economics**, v. 52, n. 52, p. 5687-5705, 2020. DOI: 10.1080/00036846.2020.1770681
- CUNHA, G. F.; PINTO, C. R. C.; MARTINS, S. R.; CASTILHOS JR, A. B. D. Princípio da precaução no Brasil após a Rio-92: impacto ambiental e saúde humana. **Ambiente & Sociedade**, v. 16, n. 3, p. 65-82, 2013. DOI: 10.1590/S1414-753X2013000300005
- CURTÓ-PAGÈS, F.; ORTEGA-RIVERA, E.; CASTELLÓN-DURÁN, M.; JANÉ-LLOPIS, E. Coming in from the Cold: A Longitudinal Analysis of SDG Reporting Practices by Spanish Listed Companies Since the Approval of the 2030 Agenda. **Sustainability**, v. 13, n. 3, 2021. DOI: 10.3390/su13031178
- CUTRINI, E. Postcrisis recovery in the regions of Europe: Does institutional quality matter? **Journal of Regional Science**, 2022. DOI: 10.1111/jors.12614
- D'ANDREA, S. Are there any robust determinants of growth in Europe? A Bayesian Model Averaging approach. **International Economics**, v. 171, p. 143-173, 2022. DOI: 10.1016/j.inteco.2022.06.001
- DASGUPTA, R.; KUMAR, S.; PATHAK, R. Multinational enterprises' internationalization and adoption of sustainable development goals. **International Journal of Managerial Finance**, v. 18, n. 4, 2022. DOI: 10.1108/IJMF-09-2021-0416
- DASGUPTA, S.; BADOLA, R.; ALI, S.Z.; TARIYAL, P. Bioresource, energy and forest sustainability: A case study from Indian Himalayan region. **Journal of Cleaner Production**, v. 337, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.130497



- DIAZ-SARACHAGA, J. M. Monetizing impacts of Spanish companies toward the Sustainable Development Goals. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 28, n. 4, p. 1313-1323, 2021. DOI: 10.1002/csr.2149
- DIDIER, T.; LEVINE, R.; MONTANES, R. L.; SCHMUKLER, S. L. Capital market financing and firm growth. **Journal of International Money and Finance**, v. 118, 2021. DOI: 10.1016/j.jimonfin.2021.102459
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. **American Sociological Review**, v. 48, n. 2, p. 147–160, 1983. DOI: 10.2307/2095101
- DISTEFANO, T.; ISAZA, A. S.; MUÑOZ, E.; BUILES, T. Sub-national water–food–labour nexus in Colombia. **Journal of Cleaner Production**, v. 335, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.130138
- DOH, J.; RODRIGUES, S.; SAKA-HELMHOUT, A.; MAKHIJA, M. International business responses to institutional voids. **Journal of International Business Studies**, v. 48, p. 293–307, 2017. DOI: 10.1057/s41267-017-0074-z
- DZIUBANIUK, O.; IVANOVA-GONGNE, M.; BERDYSHEVA, E. Challenges of network interaction in managing sustainable development projects in developing countries: case of an international consulting company. **Critical Perspectives On International Business**, v. 18, n. 4, 2021. DOI: 10.1108/cpoib-08-2020-0115
- ELKINGTON, J. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. **California Management Review**, p. 90-100, 1994. DOI: 10.2307/41165746
- ERIN, O. A.; BAMIGBOYE, O. A. Evaluation and analysis of SDG reporting: evidence from Africa. **Journal of Accounting & Organizational Change**, v. 18, n. 3, p. 369-396, 2022. DOI: 10.1108/JAOC-02-2020-0025
- ERIN, O. A.; BAMIGBOYE, O. A.; OYEWO, B. Sustainable development goals (SDG) reporting: an analysis of disclosure. **Journal of Accounting in Emerging Economies**, v. 12, n. 5, 2022. DOI: 10.1108/JAEE-02-2020-0037
- EUROPEAN COMMISSION. **EU reinforces its leading position in global agri-food trade**. 2021. Disponível em: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_4584](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_4584). Acesso em: 20.ago.2022.
- FANG, X.; SHI, X.; GAO, W. Measuring urban sustainability from the quality of the built environment and pressure on the natural environment in China: A case study of the Shandong Peninsula region. **Journal of Cleaner Production**, v. 289, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.125145
- FANG, Y.; LU, X.; LI, H. A random forest-based model for the prediction of construction-stage carbon emissions at the early design stage. **Journal of Cleaner Production**, v. 328, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.129657
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com excel, SPSS e stata**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; TAKAMATSU, R. T.; SUZART, J. **Métodos quantitativos com stata: procedimentos, rotinas e análise de resultados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- FAVOTTO, A.; KOLLMAN, K.; BERNHAGEN, P. Engaging firms: The global organisational field for corporate social responsibility and national varieties of capitalism. **Policy and Society**, v. 35, n. 1, p. 13-27, 2016. DOI: 0.1016/j.polsoc.2015.12.003
- FERREIRA, F. H. G.; FIRPO, S. P.; MESSINA, J. Labor Market Experience and Falling Earnings Inequality in Brazil: 1995–2012. **The World Bank Economic Review**, v. 36, n. 1, p. 37-67, 2022. DOI: 10.1093/wber/lhab005
- FLAMMER, C.; IOANNOU, I. Strategic management during the financial crisis: How firms adjust their strategic investments in response to credit market disruptions. **Strategic Management Journal**, v. 42, n. 7, p. 1275-1298, 2021. DOI: 10.1002/smj.3265
- FORCADELL, F. J.; ARACIL, E. Can multinational companies foster institutional change and sustainable development in emerging countries? A case study. **Business Strategy & Development**, v. 2, p. 91 -105, 2019. DOI: 10.1002/bsd.2.45
- FRÍAS-ACEITUNO, J.-V.; RODRÍGUEZ-ARÍZA, L.; GONZÁLEZ-BRAVO, M.-I. The Effect of Societal Values on Local Government Transparency: Applying Hofstede's Cultural Dimensions. **Lex Localis - Journal of Local Self-Government**, v. 11, n. 4, p. 829-850, 2013. DOI: 10.4335/11.4.829-850(2013)
- FU, W.; JACOBS, B.W. Does increased water efficiency improve financial performance? The important role of operational efficiency. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 42, n. 3, 2022. DOI: 10.1108/IJOPM-10-2021-0628
- FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - Ainda é possível mudar 2030**. 2021. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em: 24.jul.2021.
- GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; ORTAS, E. Corporate environmental sustainability reporting in the context of national cultures: A quantile regression approach. **International Business Review**, v. 26, n. 2, p. 337-353, 2017. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2016.09.003
- GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; QUINA-CUSTÓDIO, I. A. Corporate Social Responsibility Reporting and Varieties of Capitalism: an International Analysis of State-Led and Liberal Market Economies. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 24, n. 6, p. 478-495, 2017. DOI: 10.1002/csr.1421
- 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, 2018. DOI: 10.1080/00036846.2017.1412082
- GARCÍA-MECA, E.; MARTÍNEZ-FERRERO, J. Is SDG reporting substantial or symbolic? An examination of controversial and environmentally sensitive industries. **Journal of Cleaner Production**, v. 298, 1-17, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.126781
- GERGED, A. M.; ALMONTASER, T. Corporate adoption of SDG reporting in a non-enabling institutional environment: Insights from Libyan oil industries. **Resources Policy**, v. 74, 2021. DOI: 10.1016/j.resourpol.2021.102240

- GEYIKCI, U. B.; ÇINAR, S.; SANCAK, F. M. Analysis of the Relationships among Financial Development, Economic Growth, Energy Use, and Carbon Emissions by Co-Integration with Multiple Structural Breaks. **Sustainability**, v. 14, n. 10, 2022. DOI: 10.3390/su14106298
- GHAZALI, I.; ABDUL-RASHID, S. H.; DAWAL, S. Z. M. D.; AOYAMA, H.; SAKUNDARINI, N.; HO, F. H.; HERAWAN, S. G. Green product preferences considering cultural influences: a comparison study between Malaysia and Indonesia. **Management of Environmental Quality**, v. 32, n. 5, p. 1040-1063, 2021. DOI: 10.1108/MEQ-11-2020-0245
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOULART, V. G.; LIBONI, L. B.; CEZARINO, L. O. Balancing skills in the digital transformation era: The future of jobs and the role of higher education. **Industry and Higher Education**, v. 36, n. 2, 2021. DOI: 10.1177/09504222211029796
- GRACZYK-KUCHARSKA, M.; GOLÍŃSKI, M.; SZAFRAŃSKI, M. Information Management About Social Competences in a Network Economy for the Needs of the Development of Corporate Social Responsibility. **Social Responsibility and Corporate Governance**, p. 93-108, 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-46095-2\_4
- GRECCO, M. C. P.; MILANI FILHO, M. A. F.; SEGURA, L. C.; GARCÍA, I. M.; RODRÍGUEZ, L. The voluntary disclosure of sustainable information: A comparative analysis of Spanish and Brazilian companies. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 7, n. 17, p. 45-55, 2013. DOI: 10.11606/rco.v7i17.56690
- GUERRERO-GARCÍA-ROJAS, H. R.; GARCÍA-VEGA, D.; SEGUÍ-AMÓRTEGUI, L. Productividad industrial del agua en México: análisis de eficiencia para ocho sectores. **Tecnología y ciencias del agua**, v. 12, n. 1, 2021. DOI: 10.24850/j-tyca-2021-01-08
- GUERRERO-GÓMEZ, T.; NAVARRO-GALERA, A.; ORTIZ-RODRÍGUEZ, D. Promoting Online Transparency to Help Achieve the Sustainable Development Goals: An Empirical Study of Local Governments in Latin America. **Sustainability**, v. 13, n. 4, 2021. DOI: 10.3390/su13041837
- HAILE, A.; GELEBO, G. G.; TESFAYE, T.; MENGIE, W.; MEBRATE, M. A.; ABUHAY, A.; LIMENEH, D. Y. Pulp and paper mill wastes: utilizations and prospects for high value-added biomaterials. **Bioresources and Bioprocessing**, v. 8, n. 35, 2021. DOI: 10.1186/s40643-021-00385-3
- HALKOS, G.; NOMIKOS, S. Corporate social responsibility: Trends in global reporting initiative standards. **Economic Analysis and Policy**, v. 69, p. 106-117, 2021. DOI: 10.1016/j.eap.2020.11.008
- HALKOS, G.; SKOULLOUDIS, A. Revisiting the relationship between corporate social responsibility and national culture: A quantitative assessment. **Management decision**, v. 55, n. 3, p. 595-613, 2017. DOI: 10.1108/MD-12-2016-0868
- HARTMANN, J.; INKPEN, A.; RAMASWAMY, K. The oil and gas industry: finding the right stance in the energy transition sweepstakes. **Journal of Business Strategy**, v. 43, n.1, p. 17-27, 2021. DOI: 10.1108/JBS-07-2020-0156
- HASSANI, H.; HUANG, X.; MACFEELY, S.; ENTEZARIAN, M.R. Big Data and the United Nations Sustainable Development Goals (UN SDGs) at a Glance. **Big Data Cognitive Computing**, v. 5, n. 3, p. 1-29, 2021. DOI: 10.3390/bdcc5030028

- HATAYAMA, H. The metals industry and the Sustainable Development Goals: The relationship explored based on SDG reporting. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 178, 2022. DOI: 10.1016/j.resconrec.2021.106081
- HENRIQUES, I.; VELARDE, D. L.; PESQUEIRA, L. The Impact of Corruption and Poverty on NGO–Business Collaboration in Mexico. **Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations**, v. 32, p. 881–893, 2021. DOI: 10.1007/s11266-021-00363-5
- HERBAS-TORRICO, B. C.; FRANK, B.; ARANDIA-TAVERA, C. A. Corporate Social Responsibility in Bolivia. **Current Global Practices of Corporate Social Responsibility**, p. 597–620, 2021. DOI: 10.1186/s40991-018-0029-0
- HERNANDEZ-CORTES, D.; ROSAS-LÓPEZ, E. The Environmental Justice Dimension of the Mexican Emissions Trading System. **Towards an Emissions Trading System in Mexico: Rationale, Design and Connections with the Global Climate Agenda**, 2022. DOI: 10.1007/978-3-030-82759-5\_12
- HOFFMAN, A. J. Business education as if people and the planet really matter. **Strategic Organization**, v. 19, n. 3, 2021. DOI: 10.1177/1476127020967638
- HOFMAN, P. S.; NEWMAN, A. The impact of perceived corporate social responsibility on organizational commitment and the moderating role of collectivism and masculinity: evidence from China. **The International Journal of Human Resource Management**, v. 25, 2014. DOI: 10.1080/09585192.2013.792861
- HOFSTEDE, G. Cultural dimensions in management and planning. **Asia Pacific Journal of Management**, v. 1, n. 2, p. 81–99, 1984. DOI: 10.1007/BF01733682
- HOFSTEDE, G. National Cultures Revisited. **Behavior Science Research**, v. 18, n. 4, 1983. DOI: 10.1007/BF01732507
- HOSSEINZADEH-BANDBAFHA, H.; LI, C.; CHEN, X.; PENG, W.; AGHBASHLO, M.; LAM, S. S.; TABATABAEI, M. Managing the hazardous waste cooking oil by conversion into bioenergy through the application of waste-derived green catalysts: A review. **Journal of Hazardous Materials**, v. 424, Part C, 2022. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2021.127636
- HRIBAR, N.; ŠIMIĆ, G.; VUKADINOVIĆ, S.; SRAPJC, P. Decision-making in sustainable energy transition in Southeastern Europe: probabilistic network-based model. **Energ Sustain Soc**, v. 11, n. 39, 2021. DOI: 10.1186/s13705-021-00315-3
- HU, J.; LONG, W.; WANG, Y.; ZHOU, L. Do participants in the bond market care about corporate social responsibility? Evidence from China. **International Journal of Emerging Markets**, 2021. DOI: 10.1108/IJOEM-01-2021-0156
- HUGHES, E. C. The Ecological Aspect of Institutions. **American Sociological Review**, v. 1, n. 2, p. 180-189, 1936. DOI: 10.2307/2084476
- HUR, W-M.; KIM, Y. How Does Culture Improve Consumer Engagement in CSR Initiatives? the Mediating Role of Motivational Attributions. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 24, n. 6, p. 620-633, 2017. DOI: 10.1002/csr.1432
- HUSTED, B. W. Buen Vivir: A Path to Reimagining Corporate Social Responsibility in Mexico after COVID-19. **Sustainability**, v. 13, n. 11, 2021. DOI: 10.3390/su13116451

- IKRAM, M.; FERASSO, M.; SROUFE, R.; ZHANG, Q. Assessing green technology indicators for cleaner production and sustainable investments in a developing country context. **Journal of Cleaner Production**, v. 322, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.129090
- ILESANMI, K. D.; TEWARI, D. D. Increased Fossil Fuel Consumption and Its Impact on Energy Efficiency and Economic Growth. **Academic Journal of Interdisciplinary Studies**, v. 11, n. 1, 2022. DOI: 10.36941/ajis-2022-0017
- INEKWE, M.; HASHIM, F.; YAHYA, S. B. CSR in developing countries—the importance of good governance and economic growth: Evidence from Africa. **Social Responsibility Journal**, v. 17, n. 2, p. 226-242, 2021. DOI: 10.1108/SRJ-10-2019-0336
- ISSARAWORNRAWANICH, P.; WUTTICHINDANON, S. Corporate social responsibility practices and disclosures in Thailand. **Social Responsibility Journal**, v. 15, n. 3, p. 318-332, 2019. DOI: 10.1108/SRJ-02-2017-0038
- JENSEN, J. C.; BERG, N. Determinants of Traditional Sustainability Reporting Versus Integrated Reporting. An Institutional Approach. **Business Strategy and the Environment**, v. 21, n. 5, p. 299-316, 2012. DOI: 10.1002/bse.740
- JETHY, B.; PAUL, S.; DAS, S. K.; ADESINA, A.; MUSTAKIM, S. M. Critical review on the evolution, properties, and utilization of plasticwastes for construction applications. **Journal of Material Cycles Waste Management**, v. 24, p. 435-451, 2022. DOI: 10.1007/s10163-022-01362-4
- JEYASEELAN, T.; EKAMBARAM, P.; SUBRAMANIAN, J.; SHAMIM, T. A comprehensive review on the current trends, challenges and future prospects for sustainable mobility. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 157, 2022. DOI: 10.1016/j.rser.2022.112073
- JIA, X.; KLEMES, J. J.; PETAR, S. R. W. A.; VARBANOV, S. Regional Water Resources Assessment using Water Scarcity Pinch Analysis. **Resources, Conservation and Recycling**, v. 157, 2020. DOI: 10.1016/j.resconrec.2020.104749
- JYOTI, G.; KHANNA, A. Does sustainability performance impact financial performance? Evidence from Indian service sector firms. **Sustainable Development**, p. 1-10, 2021. DOI: 10.1002/sd.2204
- KAISER, F.; MELO, A. I.; HOU, A. Y. C. Are quality assurance and rankings useful tools to measure ‘new’ policy issues in higher education? The practices in Europe and Asia. **European Journal of Higher Education**, v. 12, p. 391-415, 2022. DOI: 10.1080/21568235.2022.2094816
- KAPP, S.; CHOI, J-K.; KISSOCK, K. Toward energy-efficient industrial thermal systems for regional manufacturing facilities. **Energy Reports**, v. 8, p. 1377-1387, 2022. DOI: 10.1016/j.egy.2021.12.060
- KASSEEAH, H. Green measures and firm characteristics: evidence from small businesses in an emerging economy. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 27, n. 1, p. 55-64, 2020. DOI: 10.1080/13504509.2019.1676322
- KESAR, A.; BANDI, K.; JENA, P. K.; YADAV, M. P. Dynamics of governance, gross capital formation, and growth: Evidence from Brazil, Russia, India, China, and South Africa. **Journal of Public Affairs**, 2022. DOI: 10.1002/pa.2831

- KHALED, R.; ALI, H.; MOHAMED, E. K. A. The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants. **Journal of Cleaner Production**, v. 311, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.127599
- KHALID, M. Y.; ARIF, Z. U.; AHMED, W.; ARSHAD, H. Recent trends in recycling and reusing techniques of different plastic polymers and their composite materials. **Sustainable Materials and Technologies**, v. 31, 2022. DOI: 10.1016/j.susmat.2021.e00382
- KHEMANI, P.; KUMAR, D. Is financial development crucial to achieving the “2030 agenda of sustainable development”? Evidence from Asian countries. **International Journal of Emerging Markets**, 2022. DOI: 10.1108/IJOEM-06-2021-0853
- KIM, M.; WHITE, C.; KIM, C. Examining relationships among cultural factors and expectations of CSR. **Journal of Communication Management**, v. 23, n. 4, p. 427-443, 2019. DOI: 10.1108/JCOM-01-2019-0009
- KOBAYAKAWA, T. Country diagnostics for low carbon development: Can developing countries pursue simultaneous implementation of the Sustainable Development Goals and the Paris Agreement? **Business Strategy and Development**, v. 4, n. 3, p. 294-312, 2021. DOI: 10.1002/bsd2.159
- KONG, D.; SHU, Y.; WANG, Y. Corruption and corporate social responsibility: Evidence from a quasi-natural experiment in China. **Journal of Asian Economics**, v. 75, 2021. DOI: 10.1016/j.asieco.2021.101317
- KOPROWSKI, S.; MAZZIONI, S.; DAL MAGRO, C. B.; ROSA, F. S. Cultura Nacional e Responsabilidade Social Corporativa. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 22, n. 1, p. 1-15, 2021. DOI: 10.7819/rbgn.v.23i3.4115
- KRAJEWSKA, A.; KRAJEWSKI, S. The Labor Market in Poland and the Social Responsibility of the State and Business: Comparative Aspects. *Comparative Economic Research*. **Central and Eastern Europe**, v. 23, n. 1, p. 93-109, 2020. DOI: 10.18778/1508-2008.23.06
- KUMAR, A.; YU, Z-G.; KLEMEŠ, J. J.; BOKHARI, A. A state-of-the-art review of greenhouse gas emissions from Indian hydropower reservoirs. **Journal of Cleaner Production**, v. 320, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128806
- LAI, Y-Y.; LEE, Y-M. Management strategy of plastic wastes in Taiwan. **Sustainable Environment Research**, v. 32, n. 11, 2022. DOI: 10.1186/s42834-022-00123-0
- LATTEMANN, C.; FETSCHERIN, M.; ALON, I.; LI, S.; SCHNEIDER, A.-M. CSR communication intensity in chinese and indian multinational companies. **Corporate Governance: An International Review**, v. 17, n. 4, p. 426-442, 2009. DOI: 10.1111/j.1467-8683.2009.00758.x
- LAUWO, S. Challenging Masculinity in CSR Disclosures: Silencing of Women’s Voices in Tanzania’s Mining Industry. **Journal of Business Ethics**, v. 149, n. 3, p. 689-706, 2018. DOI: 10.1007/s10551-016-3047-4
- LEAL FILHO, W.; AMARO, N.; AVILA, L. V.; BRANDLI, L.; DAMKE, L. I.; VASCONCELOS, C. R. P.; HERNANDEZ-DIAZ, P. M.; FRANKENBERGER, F.; FRITZEN, B.; VELAZQUEZ, L.; SALVIAD, A. Mapping sustainability initiatives in higher education institutions in Latin America. **Journal of Cleaner Production**, v. 315, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128093

- LEAL FILHO, W.; DINIS, M. A. P.; SIVAPALAN, S.; BEGUM, H.; NG, T. F.; AL-AMIN, A. Q.; ALAM, G. M.; SHARIFI, A.; SALVIA, A. L.; KALSOOM, Q.; SAROAR, M.; NEIVA, S. Sustainability practices at higher education institutions in Asia. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, v. 23, n. 6, p. 1250-1276, 2022. DOI: 10.1108/IJSHE-06-2021-0244
- LEE, E.; WALKER, M.; ZENG, C. C. Do Chinese state subsidies affect voluntary corporate social responsibility disclosure? *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 36, n. 3, p. 179-200, 2017. DOI: 10.1016/j.jaccpubpol.2017.03.004
- LEE, T. H. Communicative institutionalization of CSR: a content analysis of firms' motivations in social reports from three market economies. *Journal of Applied Communication Research*, v. 48, n. 3, 2020. DOI: 10.1080/00909882.2020.1750668
- LENG, C. Y.; BOTELHO, D. How does national culture impact on consumers' decision-making styles? a cross cultural study in Brazil, the United States and Japan. BAR - How does national culture impact on consumers' decision-making styles? a cross cultural study in Brazil, the United States and Japan. *BAR - Brazilian Administration Review*, v. 7, n. 3, 2010. DOI: 10.1590/S1807-76922010000300004.
- LI, J-L.; CHI, Y-Y.; LI, Y.; PANG, Y.; JIN, F. Does the coexistence of carbon emission trading and energy efficiency trading make sense? The case of China. *Energy Reports*, v.8, p. 710-721, 2022. DOI: 10.1016/j.egy.2021.12.030
- LIYOU, R. S.; LAMB, N. H.; LEE, K. Cultural imprints: Emerging market multinationals' post-acquisition corporate social performance. *Journal of Business Research*, v. 126, p. 187-196, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.12.069
- LITVINENKO, V.; BOWBRICK, I.; NAUMOV, I.; ZAITSEVA, Z. Global guidelines and requirements for professional competencies of natural resource extraction engineers: Implications for ESG principles and sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, v. 338, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.130530
- LÓPEZ-CABARCOS, M. A.; PIÑEIRO, J.; QUIÑOÁ-PIÑEIRO, L.; SANTOS-RODRIGUES, H. How Can Cultural Values and Entrepreneurship Lead to the Consideration of Innovation-Oriented or Non-Innovation-Oriented Countries? *Sustainability*, v. 13, n. 8, 2021. DOI: 10.3390/su13084257
- LÓPEZ-CABARCOS, M. A.; PIÑEIRO-CHOUSA, J.; QUIÑOÁ-PIÑEIRO, L.; SANTOS-RODRIGUES, H. How Can Cultural Values and Entrepreneurship Lead to the Consideration of Innovation-Oriented or Non-Innovation-Oriented Countries? *Sustainability*, v. 13, n. 8, p. 1-12, 2021. DOI: 10.3390/su13084257
- LU, H.; OH, W-Y.; KLEFFNER, A.; CHANG, Y. K. How do investors value corporate social responsibility? Market valuation and the firm specific contexts. *Journal of Business Research*, v. 125, p. 14-25, 2021. DOI: 10.1016/j.jbusres.2020.11.063
- LUCAS, A. C.; ARDICHVILI, A.; CASTRO CASA NOVA, S. P.; BITTENCOURT, J. P.; CARPENEDO, C. Challenges of Implementing Western Talent Development Models in a Collectivist Organizational Culture. *Advances in Developing Human Resources*, v. 20, n. 4, 2018. DOI: 10.1177/1523422318803356

LUNDVALL, B. A. National Business Systems and National Systems of Innovation.

**International Studies of Management & Organization**, v. 29, n. 2, p. 60-77, 1999. DOI: 10.1080/00208825.1999.11656763

LUO, L.; TANG, Q.; PENG, J. The direct and moderating effects of power distance on carbon transparency: An international investigation of cultural value and corporate social responsibility. **Business Strategy and the Environment**, v. 27, n. 8, p. 1546-1557, 2018. DOI: 10.1002/bse.2213

MACHADO, D. Q.; MATOS, F. R. N.; MESQUITA, R. F. Relations between innovation management and organisational sustainability: a case study in a Brazilian higher education institution. **Environment, Development and Sustainability**, v. 24, p. 11127–11152, 2022. DOI: 10.1007/s10668-021-01900-4

MAHIDA, D. P.; SENDHIL, R.; RAMASUNDARAM, P. Millennium to the sustainable development goals: Changes and pathways for India. **Business Strategy and Development**, p. 1-12, 2020. DOI: 10.1002/bsd2.134

MANAGI, S.; LINDNER, R.; STEVENS, C. C. Technology policy for the sustainable development goals: From the global to the local level. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 162, 2021. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120410

MANES-ROSSI, F.; NICOLO, G. Exploring sustainable development goals reporting practices: From symbolic to substantive approaches—Evidence from the energy sector. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, 2022. DOI: 10.1002/csr.2328

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. [S.l.]: Atlas, 2007.

MAYERLE, S. F.; RODRIGUES, H. F.; FIGUEIREDO, J. N.; CHIROLI, D. M. G. Optimal student/school/class/teacher/classroom matching to support efficient public school system resource allocation. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 83, 2022. DOI: 10.1016/j.seps.2022.101341

MEDAGLIA, R.; MISURACA, G.; AQUARO, V. Digital Government and the United Nations' Sustainable Development Goals: Towards an analytical framework. In DG.O2021: The 22nd Annual International Conference on Digital Government Research (DG.O'21). **Association for Computing Machinery**, New York, p. 473–478, 2021. DOI: 10.1145/3463677.3463736

MEHMOOD, U.; AGYEKUM, E. B.; TARIQ, S.; UL HAQ, Z.; UHUNAMURE, S.E.; EDOKPAYI, J. N.; AZHAR, A. Socio-Economic Drivers of Renewable Energy: Empirical Evidence from BRICS. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 8, 2022. DOI: 10.3390/ijerph19084614

MENG, D.; IQBAL, N.; ZHAO, S. Natural resources environmental quality and economic development: Fresh analysis. **Resources Policy**, v. 79, 2022. DOI: 10.1016/j.resourpol.2022.102948.

MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.



- MICHALSKA-SZAJER, A.; KLIMEK, H.; DĄBROWSKI, J. A comparative analysis of CSR disclosure of Polish and selected foreign seaports. **Case Studies on Transport Policy**, v. 9, n. 3, p. 1112-1121, 2021. DOI: 10.1016/j.cstp.2021.05.012
- MIES, A.; NEERGAARD, P. Quality of CSR Reporting: Mandatory or Voluntary Reporting? **Governance and Sustainability**, v. 15, p. 205-234, 2020. DOI: 10.1108/S2043-052320200000015012
- MO, J. Y. Technological innovation and its impact on carbon emissions: evidence from Korea manufacturing firms participating emission trading scheme. **Technology Analysis & Strategic Management**, v. 34, n. 1, p. 47-57, 2022. DOI: 10.1080/09537325.2021.1884675
- MOMBEUIL, C. Institutional conditions, sustainable energy, and the UN sustainable development discourse: A focus on Haiti. **Journal of Cleaner Production**, v. 254, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.120153
- MONTEIRO, N. B. R.; MOITA NETO, J. M.; SILVA, E. A. Environmental assessment in concrete industries. **Journal of Cleaner Production**, v. 327, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.129516
- MUKHERJEE, K. CSR approaches of MNEs in developing countries. **Journal of Global Responsibility**, v. 7, n. 2, p. 247-257, 2016. DOI: 10.1108/JGR-05-2014-0020
- NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o meio ambiente**. 2020. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>. Acesso em: 05 jul.2021.
- NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 01 ago.2021.
- NAÇÕES UNIDAS. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 jul.2021.
- NAIR, N.; SELVARAJ, P. Using a cultural and social identity lens to understand pandemic responses in the US and India. **International Journal of Cross Cultural Management**, v. 21, n. 3, 2021. DOI: 10.1177/14705958211057363#bibr83-14705958211057363
- NECYK, G. A.; FREZATTI, F. A Contabilidade Gerencial: uma perspectiva de ciclo de vida de seu desenvolvimento nas organizações. **Organizações e Sociedade**, v. 17, n. 55, p. 725-744, 2010. DOI: 10.1590/S1984-92302010000400008
- NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- NOVOKMET, A. K.; ROGOSIC, A. Explaining CSR Performance with Contextual Factors: Focus on Development Banks. **Finance in Central and Southeastern Europe**, p. 103-123, 2017. DOI: 10.1007/978-3-319-64662-6\_6
- NWAGBARA, U.; KALAGBOR, A. Institutional Pressures and CSR Reporting Pattern: Focus on Nigeria's Oil Industry. **CSR, Sustainability, Ethics & Governance**, in: **Stephen Vertigans & Samuel O. Idowu (ed.), Global Challenges to CSR and Sustainable Development**, p. 249-269, 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-62501-6\_12
- OKWUOSA, I. I. Examining Disclosure of Contribution towards SDG-6 and Its Motivation among Nigeria's Premium Board Companies. **Environmental Sustainability and Agenda**

**2030 (Advances in Environmental Accounting & Management)**, v. 10, p. 135-157, 2022. DOI: 10.1108/S1479-359820220000010007

OLIVEIRA, K. B.; SANTOS, E. F.; FARIA NETO, A., SANTOS, V. H. M.; OLIVEIRA, O. J. Guidelines for efficient and sustainable energy management in hospital buildings. **Journal of Cleaner Production**, v. 329, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.129644

OLIVEIRA, M. C.; RODRIGUES JUNIOR, M. S.; LIMA, S. H. O.; FREITAS, G. A. The Influence of the Characteristics of the National Business System in the Disclosure of Gender-Related Corporate Social Responsibility Practices. **Administrative Sciences**, v. 8, n. 2, 2018. DOI: 10.3390/admsci8020014

OLIVEIRA, R. V. Social Innovation for a Just Sustainable Development: Integrating the Wellbeing of Future People. **Sustainability**, v. 13, n. 16, 2021. DOI: 10.3390/su13169013

OLIVEIRA, T. D.; GURGEL, A. C.; TONRY, S. Potential trading partners of a brazilian emissions trading scheme: The effects of linking with a developed region (Europe) and two developing regions (Latin America and China). **Technological Forecasting & Social Change**, v. 171, p. 1-17, 2021. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.120947

ONGSAKUL, V.; JIRAPORN, P.; TONG, S.; TREEPONGKARUNA, S. The effect of corporate social responsibility (CSR) on shareholder value: evidence from the 9/11 terrorist attack. **Accounting Research Journal**, v. 34, n. 1, p. 91-105, 2021. DOI: 10.1108/ARJ-10-2019-0204

ONKILA, T.; SARNA, B. A systematic literature review on employee relations with CSR: State of art and future research agenda. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 29, n. 2, p. 435-447, 2022. DOI: 10.1002/csr.2210

ORTAS, E.; GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; ÁLVAREZ, I. National institutions, stakeholder engagement, and firms' environmental, social, and governance performance. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 26, n. 3, p. 598-611, 2019. DOI: 10.1002/csr.1706

OWARE, K. M.; MALLIKARJUNAPPA, T. Corporate social responsibility and debt financing of listed firms: a quantile regression approach. **Journal of Financial Reporting and Accounting**, v. 19, n. 4, p. 615-639, 2021. DOI: 10.1108/JFRA-07-2020-0202

PAGLIA, E. The Swedish initiative and the 1972 Stockholm Conference: the decisive role of science diplomacy in the emergence of global environmental governance. **Humanities And Social Sciences Communications**, v. 8, n. 2, p. 1-10, 2021. DOI: 10.1057/s41599-020-00681-x

PALEA, V. Accounting for sustainable finance: does fair value measurement fit for long-term equity investments? **Meditari Accountancy Research**, v. 30, n. 1, p. 22-38, 2022. DOI: 10.1108/MEDAR-07-2020-0965

PASIEKA, S.; BIL, M.; DMYTRENKO, M.; KRASNOMOVETS, V. Global Transformation of Employment as a Factor of Country's Labor Market Development. **Research in World Economy**, v. 11, n. 4, 2020. DOI: 10.5430/rwe.v11n4p62

PECI, A. A nova teoria institucional em estudos organizacionais: uma abordagem crítica. **Cadernos EBAPE**, v. 4, n. 1, 2006. DOI: 10.1590/S1679-39512006000100006

- PEDRINI, M.; BRAMANTI, V.; CANNATELLI, B. The impact of national culture and social capital on corporate social responsibility attitude among immigrants entrepreneurs. **Journal of Management & Governance**, v. 20, p. 759–787, 2016. DOI: 10.1007/s10997-015-9327-z
- PEGUIM, C. N. Estado, desenvolvimento sustentável e governança no Brasil: políticas públicas para energia e água pós Rio-92. **Esboços: histórias em contextos globais**, v. 27, n. 44, p. 78-93, 2020. DOI: 10.5007/2175-7976.2020.e63220
- PEREIRA, F. A. M. A evolução da teoria institucional nos estudos organizacionais: um campo de pesquisa a ser explorado. **Revista Organizações em Contexto**, v. 8, n. 16, p. 275-295, 2012. DOI: 10.15603/1982-8756/roc.v8n16p275-295
- PEREIRA, G. I.; NIESTEN, E.; PINKSE, J. Sustainable energy systems in the making: A study on business model adaptation in incumbent utilities. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 174, 2022. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121207
- PHAM, H.; PHAM, T.; DANG, C. N. Barriers to corporate social responsibility practices in construction and roles of education and government support. **Engineering, Construction and Architectural Management**, 2021. DOI: 10.1108/ECAM-03-2020-0199
- PIETRO, F. D.; BUTTICÈ, V. Institutional characteristics and the development of crowdfunding across countries. **International Review of Financial Analysis**, v. 71, 2020. DOI: 10.1016/j.irfa.2020.101543
- PINHEIRO, A. B.; SILVA FILHO, J. C. L.; MOREIRA, M. Z. Institutional drivers for corporate social responsibility in the utilities sector. **Revista de Gestão**, v. 28, n. 3, p. 186-204, 2021. DOI: 10.1108/REGE-08-2019-0088
- PLASTUN, A.; MAKARENKO, I.; KHOMUTENKO, L.; OSETROVA, O.; SHCHERBAKOV, P. SDGs and ESG disclosure regulation: Is there an impact? Evidence from Top-50 world economies. **Problems and Perspectives in Management**, v. 18, n. 2, p. 231-245, 2020. DOI: 10.21511/ppm.18(2).2020.20
- PUCHETA-MARTÍNEZ, M. C.; GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; BEL-OMS, I. Board structures, liberal countries, and developed market economies. Do they matter in environmental reporting? An international outlook. **Business Strategy and the Environment**, v. 28, n. 5, p. 710-723, 2019. DOI: 10.1002/bse.2275
- QYYUM, M. A.; ISMAIL, S.; NI, S-Q.; IHSANULLAH, I.; AHMAD, R.; KHAN, A.; TAWFIK, A.; NIZAMI, A-S.; LEE, M. Harvesting biohydrogen from industrial wastewater: Production potential, pilot-scale bioreactors, commercialization status, techno-economics, and policy analysis. **Journal of Cleaner Production**, v. 340, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2022.130809
- RAJIC, S.; DORDEVIC, V.; TOMASEVIC, I.; DJEKIC, I. The role of food systems in achieving the sustainable development goals: Environmental perspective. **Business Strategy and the Environment**, p. 1-14, 2021. DOI: 10.1002/bse.2930
- RAPANYANE, M. B. Key Challenges Facing the African National Congress-led Government in South Africa: An Afrocentric Perspective. **Insight on Africa**, v. 14, n. 1, p. 57–72, 2022. DOI: 10.1177/09750878211049484
- REHMAN, I. U.; SHAHZAD, F.; LATIF, K. F.; NAWAB, N.; RASHID, A.; HYDER, S. Does corporate social responsibility mediate the influence of national culture on investment

- inefficiency? Firm-level evidence from Asia Pacific. **International Journal of Finance and Economics**, v. 26, n. 3, p. 3484-3503, 2021. DOI: 10.1002/ijfe.1972
- RICHARDSON, J.G.; ERDELEN, W.R. 2030 is tomorrow: transformative change for a mistreated mother Earth. **Foresight**, v. 23, n. 3, p. 257-272, 2021. DOI: 10.1108/FS-03-2020-0029
- RINNE, T.; STEEL, G. D.; FAIRWEATHER, J. Hofstede and shane revisited: The Role of Power Distance and Individualism in National-Level Innovation Success. **Cross-Cultural Research**, v. 46, n. 2, p. 91–108, 2012. DOI: 10.1177/1069397111423898.
- ROCHELL, J.; CAUTHORN, T.; HOCK, A.; ZWERGEL, B. Drivers of Socially Responsible Investments Across Europe. **Economics, Finance, Business & Management**, v. 53, n. 4, p. 493–512, 2020. DOI: 10.3790/ccm.53.4.493
- ROMÁN, C. C.; ZORIO-GRIMA, A.; MERELLO, P. Economic development and CSR assurance: Important drivers for carbon reporting... yet inefficient drivers for carbon management? **Technological Forecasting and Social Change**, v. 163, 2021. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120424
- ROSATI, F.; FARIA, L. G. D. Addressing the SDGs in sustainability reports: The relationship with institutional factors. **Journal of Cleaner Production**, v. 215, p. 1312-1326, 2019. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.12.107
- ROY A, MUKHERJEE P. Does National Culture Influence Corporate ESG Disclosures? Evidence from Cross-Country Study. **Vision: The Journal of Business Perspective**, fev. 2022. DOI: 10.1177/09722629221074914
- SAETRA, H. S. A Framework for Evaluating and Disclosing the ESG Related Impacts of AI with the SDGs. **Sustainability**, v. 13, n. 15, 2021. DOI: 10.3390/su13158503
- SAHA, A. K.; SHAER, H. A.; DIXON, R.; DEMIRAG, I. Determinants of Carbon Emission Disclosures and UN Sustainable Development Goals: The Case of UK Higher Education Institutions. **Australian Accounting Review**, v. 31, n. 2, p. 79-107, 2021. DOI: 10.1111/auar.12324
- SANNINO, G.; LUCCHESI, M.; ZAMPONE, G.; LOMBARDI, R. Cultural dimensions, Global Reporting Initiatives commitment, and corporate social responsibility issues: New evidence from Organisation for Economic Co-operation and Development banks. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 27, n. 4, p. 1653-1663, 2020. DOI: 10.1002/csr.1914
- SANTOS, E.; LISBOA, I.; EUGÉNIO, T. Economic Sustainability in Wastewater Treatment Companies: A Regional Analysis for the Iberian Peninsula. **Applied Sciences**, v. 11, n. 21, 2021. DOI: 10.3390/app11219876
- SCHINZEL, U. “I am a Responsible Leader” Responsible Corporate Social Responsibility: The Example of Luxembourg. **Business Perspectives and Research**, v. 8, n. 1, p. 21–35, 2020. DOI: 10.1177/2278533719860019
- SCOTT, W. R. The Adolescence of Institutional Theory. **Administrative Science Quarterly**, v. 32, n. 4, p. 493-511, 1987. DOI: 10.2307/2392880

- SEBESTYEN, V.; ABONYI, J. Data-driven comparative analysis of national adaptation pathways for Sustainable Development Goals. **Journal of Cleaner Production**, v. 319, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128657
- SEKARLANGIT, L. D.; WARDHANI, R. The Effect of the Characteristics and Activities of the Board of Directors on Sustainable Development Goal (SDG) Disclosures: Empirical Evidence from Southeast Asia. **Sustainability**, v. 13, n. 14, 2021. DOI: 10.3390/su13148007
- SENEVIRATHNE, M.; AMARATUNGA, D.; HAIGH, R.; KUMER, D.; KAKLAUSKAS, A. A common framework for MOOC curricular development in climate change education-Findings and adaptations under the BECK project for higher education institutions in Europe and Asia. **Progress in Disaster Science**, v. 14, 2022. DOI: 10.1016/j.pdisas.2022.100222
- SEPÚLVEDA-ALZATE, Y. M.; GARCÍA-BENAU, M. A.; GÓMEZ-VILLEGAS, M. Materiality assessment: the case of Latin American listed companies. **Sustainability Accounting, Management and Policy Journal**, 2021. DOI: 10.1108/SAMPJ-10-2020-0358
- SHAI DULLINA, V.; SEMENOVSKIY, I. BRICS Countries' Economic and Legal Cooperation Through the Prism of Strategic Planning Documents. **BRICS Law Journal**, v. 9, n. 1, p. 4-34, 2022. DOI: 10.21684/2412-2343-2022-9-1-4-34
- SHARMA, E.; SATHISH, M. "CSR leads to economic growth or not": an evidence-based study to link corporate social responsibility (CSR) activities of the Indian banking sector with economic growth of India. **Asian Journal of Business Ethics**, v. 11, n. 1, p. 67–103, 2022. DOI: 10.1007/s13520-022-00142-5
- SHARMA, S. K. A novel approach on water resource management with Multi-Criteria Optimization and Intelligent Water Demand Forecasting in Saudi Arabia. **Environmental Research**, v. 208, 2022. DOI: 10.1016/j.envres.2021.112578
- SHIN, J. C.; LI, X.; NAM, I.; BYUN, B. K. Institutional Autonomy and Capacity of Higher Education Governance in South Asia: A Comparative Perspective. **High Education Policy**, n. 35, p. 414–438, 2022. DOI: 10.1057/s41307-020-00220-y
- SIDERI, L. Leveraging CSR for Sustainability: Assessing Performance Implications of Sustainability Reporting in a National Business System. **Sustainability**, v. 13, n. 11, 2021. DOI: 10.3390/su13115987
- SILVA, S. M. C.; CASTRO CASA NOVA, S. P.; CARTER, D. B. Brazil, Racial Democracy? The Plight of Afro-descendent Women in Political Spaces. **Accounting in Conflict: Globalization, Gender, Race and Class (Advances in Public Interest Accounting)**, v. 19, p. 29-55, 2016. DOI: 10.1108/S1041-706020160000019003
- SIMAS, C. A.; SLATER, D. J.; MILLER, K. Individualism and corporate social responsibility reporting. **International Journal of Business Governance and Ethics**, v. 13, n. 2, p. 107-120, 2018. DOI: 10.1504/IJBGE.2018.097383
- SIMIONESCU, M.; STRIELKOWSKI, W.; GAVUROVA, B. Could quality of governance influence pollution? Evidence from the revised Environmental Kuznets Curve in Central and Eastern European countries. **Energy Reports**, v. 8, p. 809-819, 2022. DOI: 10.1016/j.egyr.2021.12.031

- SINGH, A. K.; BILAL, M.; IQBAL, H. M. N.; RAJ, A. In silico analytical toolset for predictive degradation and toxicity of hazardous pollutants in water sources. **Chemosphere**, v. 292, 2022. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2021.133250
- SOARES, R. A.; ABREU, M. C. S.; REBOUÇAS, S. M. D. P.; MARINO, P. B. L. P. The Effect of National Business Systems on Social and Environmental Disclosure: A Comparison between Brazil and Canada. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 22, n. 1, p. 29-47, 2020. DOI: 10.7819/rbgn.v22i1.4042
- SOBCZAK, A.; HAVARD, C. Stakeholders' influence on French Unions' CSR strategies. **Journal of Business Ethics**, v. 129, n. 2, p. 311-324, 2015. DOI: 10.1007/s10551-014-2159-y
- SOBKOWIAK, M.; CUCKSTON, T.; THOMSON, I. Framing sustainable development challenges: accounting for SDG-15 in the UK. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 33, n. 7, p. 1671-1703, 2020. DOI: 10.1108/AAAJ-01-2019-3810
- SOERGEL, B., KRIEGLER, E., POPP, A. A sustainable development pathway for climate action within the UN 2030 Agenda. **Nature Climate Change**, v. 11, p. 656–664, 2021. DOI: 10.1038/s41558-021-01098-3
- STATE, O.; BULIN, D.; OEHLER-SINCAI, I. M.; KANOVICI, A. L.; IORGULESCU, M. C.; POPESCU, C.; POPESCU, D. Interpretation of Sustainable Development Using a Set of Macroeconomic and Social Indicators for a Group of Nine Emerging Economies. **Sustainability**, v. 11, n. 11, 2019. DOI: 10.3390/su11113095
- SUDARSAN, J.S.; VAISHAMPAYAN, S.; PARIJA, P. Making a case for sustainable building materials to promote carbon neutrality in Indian scenario. **Clean Techn Environ Policy**, 2022. DOI: 10.1007/s10098-021-02251-4
- SUPERTI, V.; MERINO-SAUM, A.; BAUR, I.; BINDER, C. R. Unraveling how the concept of circularity relates to sustainability: An indicator-based meta-analysis applied at the urban scale. **Journal of Cleaner Production**, v. 315, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128070
- TAPVER, T.; LAIDROO, L.; GURVITŠ-SUITS, N.A. Banks' CSR reporting – Do women have a say? **Corporate Governance (Bingley)**, v. 20, n. 4, p. 639-651, 2020. DOI: 10.1108/CG-11-2019-0338
- TARIGHI, H.; APPOLONI, A.; SHIRZAD, A.; AZAD, A. Corporate social responsibility disclosure (CSR) and financial distressed risk (FDR): does institutional ownership matter? **Sustainability**, v. 14, n. 2, p. 742, 2022. DOI: 10.3390/su14020742
- TEJASWINI, M.S.S.R.; PATHAK, P.; RAMKRISHNA, S.; GANESH, P. S. A comprehensive review on integrative approach for sustainable management of plastic waste and its associated externalities. **Science of The Total Environment**, v. 825, 2022. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2022.153973
- TEMPEL, A.; WALGENBACH, P. Global Standardization of Organizational Forms and Management Practices? What New Institutionalism and the Business-Systems Approach Can Learn from Each Other. **Journal of Management Studies**, v. 44, n. 1, 2007. DOI: 10.1111/j.1467-6486.2006.00644.x
- THOMSON REUTERS. **Sobre a Thomson Reuters**. 2022. Disponível em: <https://www.thomsonreuters.com.br/pt/sobre-nos.html>. Acesso em: 28.jul.2022.

TOLMIE, C. R.; LEHNERT, K.; ZHAO, H. Formal and informal institutional pressures on corporate social responsibility: A cross-country analysis. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 27, n. 2, p. 786-802, 2020. DOI: 10.1002/csr.1844

TZUC, O. M.; BASSAM, A.; RICALDE, L. J.; JARAMILLO, O. A.; FLOTA-BAÑUELOS, M.; SOBERANIS, M. A. E. Environmental-economic optimization for implementation of parabolic collectors in the industrial process heat generation: Case study of Mexico. **Journal of Cleaner Production**, v. 242, 2020. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.118538

UNITED NATIONS. **Agenda 21**. 1992. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>. Acesso em: 30 ago.2021.

UNITED NATIONS. **Global indicator framework for the Sustainable Development Goals and targets of the 2030 Agenda for Sustainable Development**. 2021. Disponível em: [https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202021%20refinement\\_Eng.pdf](https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202021%20refinement_Eng.pdf). Acesso em: 10 fev.2022.

UNITED NATIONS. **Guidance on core indicators for entity reporting on contribution towards implementation of the Sustainable Development Goals**. Geneva: [s.n.], 2019.

UNITED NATIONS. **Millennium Summit of the United Nations**. 2000. Disponível em: <https://www.un.org/en/development/devagenda/millennium.shtml>. Acesso em: 20 jul.2021.

UNITED NATIONS. **Our Common Future**. 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 10 jul.2021.

UNITED NATIONS. **Sustainable Development Goals**. 2015. Disponível em: [https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/brochure/SDGs\\_Booklet\\_Web\\_En.pdf](https://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/brochure/SDGs_Booklet_Web_En.pdf). Acesso em: 10 fev.2022.

UNITED NATIONS. **The Paris Agreement**. 2015. Disponível em: [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf). Acesso em: 15.jul.2021.

UNITED NATIONS. **The Sustainable Development Goals Report**. 2020. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf>. Acesso em: 10.fev.2022.

UNITED NATIONS. **The Sustainable Development Goals: Our Framework for COVID-19 Recovery**. 2022. Disponível em: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sdgs-framework-for-covid-19-recovery/>. Acesso em: 11.fev.2022.

UNITED NATIONS. **The Sustainable Development Report**. 2021. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021.pdf>. Acesso em: 10.fev.2022.

VANHAM, D.; ALFIERI, L.; FLÖRKE, M.; GRIMALDI, S.; LORINI, V.; ROO, A. D.; FEYEN, L. The number of people exposed to water stress in relation to how much water is reserved for the environment: a global modelling study. **The Lancet Planetary Health**, v. 5, n. 11, p. 766-774, 2021. DOI: 10.1016/S2542-5196(21)00234-5

VENGHAUS, S.; HENSELEIT, M.; BELKA, M. The impact of climate change awareness on behavioral changes in Germany: changing minds or changing behavior? **Energ Sustain Soc**, v. 12, n. 8, 2022. DOI: 10.1186/s13705-022-00334-8

VIRGINIO, F. P.; STEWART, P.; GARVEY, B. Unpacking Super-Exploitation in the 21st Century: The Struggles of Haitian Workers in Brazil. **Work, Employment and Society**, 2022. DOI: 10.1177/09500170211060748

VISA, I.; MOLDOVAN, M. Achieving the Sustainable Development Goals Through Education on Renewable Energy. **International Workshop IFToMM for Sustainable Development Goals, Mechanisms and Machine Science**, v. 108, p. 87-96, 2021. DOI: 10.1007/978-3-030-87383-7\_10

WANG, L.; LIAO, Y. Employee quality, internal control and corporate social responsibility: An empirical study from a perspective of informatization management. **E3S Web of Conferences**, v. 251, 2021. DOI: 10.1051/e3sconf/202125103054

WANG, P.; ZHANG, Z.; ZENG, Y.; YANG, S.; TANG, X. The Effect of Technology Innovation on Corporate Sustainability in Chinese Renewable Energy Companies. **Frontiers in Energy Research**, v. 22, n. 1, p. 203, 2021. DOI: 10.3389/fenrg.2021.638459

WANG, Z.; PANACCIO, A.; RAJA, U.; DONIA, M.; LANDRY, G.; PEREIRA, M. M.; FERREIRA, M. C. Servant leadership and employee wellbeing: A crosscultural investigation of the moderated path model in Canada, Pakistan, China, the US, and Brazil. **International Journal of Cross Cultural Management**, v. 22, n. 2, 2022. DOI: 10.1177/14705958221112859

WEIMIN, Z.; CHISHTI, M. Z. Toward Sustainable Development: Assessing the Effects of Commercial Policies on Consumption and Production-Based Carbon Emissions in Developing Economies. **SAGE Open**, v. 11, n. 4, 2021. DOI: 10.1177/21582440211061580

WHITLEY, R. **Divergent capitalisms: the social structuring and change of business systems**. Oxford: Oxford University Press, 1999.

WHITLEY, R. Dominant Forms of Economic Organization in Market Economies. **Organization Studies**, v. 15, n. 2, p. 153-182, 1994. DOI: 10.1177/017084069401500201

WHITLEY, R. The Institutional Structuring of Innovation Strategies: Business Systems, Firm Types and Patterns of Technical Change in Different Market Economies. **Organization Studies**, v. 21, n. 5, p. 855-886, 2000. DOI: 10.1177/0170840600215002

WILBERT, J. K. W.; DURST, S.; FERENHOF, H. A.; SELIG, P. Unlearning at the Individual Level: An Exploratory Case Study in a High Power Distance Country. **Journal of Innovation Management**, v. 6, n. 3, p. 17-39, 2018. DOI: 10.24840/2183-0606\_006-003\_0003

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

WORLD BANK. **World DataBank**: World Development Indicators. 2021. Disponível em: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> Acesso em: 28.out.2021.

WORLD ECONOMIC FORUM. **The Global Competitiveness Report 2020**: The Global Competitiveness Index Historical Dataset © 2011-2020 World Economic Forum. 2021. Disponível em: <https://www.weforum.org/reports>. Acesso em: 28.out.2021.



- WU, H.; MEHRABI, H.; KARAGIANNIDIS, P.; NAVEED, N. Additive manufacturing of recycled plastics: Strategies towards a more sustainable future. **Journal of Cleaner Production**, v. 335, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.130236
- XU, L.; WANG, X.; GUO, W. Does renewable energy adaptation, globalization, and financial development matter for environmental quality and economic progress? Evidence from panel of big five (B5) economies. **Renewable Energy**, v. 192, p. 631-640, 2022. DOI: 10.1016/j.renene.2022.05.004
- YLÖNEN, M.; SALMIVAARA, A. Policy coherence across Agenda 2030 and the Sustainable Development Goals: Lessons from Finland. **Development Policy Review**, v. 39, n. 5, p. 829-847, 2021. DOI: 10.1111/dpr.12529
- YOU, V.; KAKINAKA, M. Modern and traditional renewable energy sources and CO<sub>2</sub> emissions in emerging countries. **Environmental Science and Pollution Research**, v. 29, n. 12, 2021. DOI: 10.1007/s11356-021-16669-2
- YU, Z.; KHAN, S. A. R.; PONCE, P., JABBOUR, A. B. L. S.; JABBOUR, C. J. C. Factors affecting carbon emissions in emerging economies in the context of a green recovery: Implications for sustainable development goals. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 176, 2022. DOI: 10.1016/j.techfore.2021.121417
- ZANTEN, J. A. V.; TULDER, R. V. Analyzing companies' interactions with the Sustainable Development Goals through network analysis: Four corporate sustainability imperatives. **Business Strategy and The Environment**, v. 30, n. 5, p. 2396-2420, 2021. DOI: 10.1002/bse.2753
- ZGUIR, M. F.; DUBIS, S.; KOC, M. Embedding Education for Sustainable Development (ESD) and SDGs values in curriculum: A comparative review on Qatar, Singapore and New Zealand. **Journal of Cleaner Production**, v. 319, 2021. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.128534
- ZHANG, Z.; MALIK, M. Z.; KHAN, A.; ALI, N.; MALIK, S.; BILAL, M. Environmental impacts of hazardous waste, and management strategies to reconcile circular economy and eco-sustainability. **Science of The Total Environment**, v. 807, 2022. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.150856
- ZHAO, W.; YIN, C.; HUA T.; MEADOWS, M. E.; LI, Y.; LIU, Y.; CHERUBINI, F.; PEREIRA, P.; FU, B. Achieving the Sustainable Development Goals in the post-pandemic era. **Humanities and Social Sciences Communications**, v. 9, n. 258, 2022. DOI: 10.1057/s41599-022-01283-5
- ZHENG, X.; WANG, R.; HOEKSTRA, A. Y.; KROL, M. S.; ZHANG, Y.; GUO, K.; SANWAL, M.; SUN, Z.; ZHU, J.; ZHANG, J.; LOUNSBURY, A.; PAN, X.; GUAN, D.; HERTWICH, E. G.; WANG, C. Consideration of culture is vital if we are to achieve the Sustainable Development Goals. **One Earth**, v. 4, n. 2, p. 307-319, 2021. DOI: 10.1016/j.oneear.2021.01.012
- ZHOU, L.; ZHANG, F.; WANG, L.; ZHANG, Q. Flexible hydrogen production source for fuel cell vehicle to reduce emission pollution and costs under the multi-objective optimization framework. **Journal of Cleaner Production**, v. 337, 2022. DOI: 10.1016/j.jclepro.2021.130284
- ZOAKA, J. D.; EKWUEME, D. C.; GÜNGÖR, H.; ALOLA, A. A. Will financial development and clean energy utilization rejuvenate the environment in BRICS economies? **Business Strategy and the Environment**, p. 1– 15, 2022. DOI: 10.1002/bse.3013

ZOTZMANN, Y.; LINDEN, D. V. D.; WYRWA, K. The relation between country differences, cultural values, personality dimensions, and error orientation: An approach across three continents – Asia, Europe, and North America. **Safety Science**, v. 120, p. 185-193, 2019. DOI: 10.1016/j.ssci.2019.06.013