

Corrupção e inovação sustentável: influências nos níveis das práticas sustentáveis na Europa

Corruption and sustainable innovation: influences on the levels of sustainable practices in Europe

Corrupción e innovación sostenible: influencias en los niveles de prácticas sostenibles en Europa

Como citar:

Silva, Felipe R.; Vieira da Silva, Francisco C.; Silva Lima, Maria E. da & Carneiro de Almeida, Isabelle A. (2024). Corrupção e inovação sustentável: influências nos níveis das práticas sustentáveis na Europa. Revista Gestão & Tecnologia, vol. 24, nº 5, p. 228-252

Felipe Roberto da Silva, Professor titular do Programa de Pós-Graduação em Administração-PPGA na Universidade Estadual do Ceará-UECE
<https://orcid.org/0000-0001-7902-4432>

Francisco Carlos Vieira da Silva, Graduado em Ciências Contábeis na Universidade Estadual do Ceará-UECE
<https://orcid.org/0009-0002-4939-4365>

Maria Edilane da Silva Lima, Mestranda em Administração na Universidade Estadual do Ceará-UECE.
<https://orcid.org/0009-0000-0504-1969>

Isabelle Alexandre Carneiro de Almeida, Mestranda em Administração na Universidade Estadual do Ceará-UECE
<https://orcid.org/0009-0000-9322-0798>

Os autores declaram não haver qualquer conflito de interesse pessoal ou institucional entre a pesquisa e as organizações em estudo.

Editor Científico: José Edson Lara
Organização Comitê Científico
Double Blind Review pelo SEER/OJS
Recebido em 15/07/2024
Aprovado em 05/11/2024



This work is licensed under a Creative Commons Attribution – Non-Commercial 3.0 Brazil

Resumo

Objetivo do trabalho: Identificar se o nível de corrupção nos países atrelados à inovação sustentável influencia no nível das práticas sustentáveis.

Metodologia/abordagem: Este estudo emprega uma abordagem quantitativa, utilizando dados secundários de várias fontes, incluindo Flash Eurobarometer 486 (2020) e Banco Mundial (2022), para analisar 16.165 mil empresas de 34 países do continente europeu, através de análise de regressão multinível, utilizando-se do software SPSS versão 26.0.

Originalidade/ relevância: Diante das descobertas, percebe-se que políticas e estratégias para redução da corrupção, fortalecimento de instituições públicas e privadas e investimento em práticas sustentáveis são importantes para fomentar estratégias empresariais sustentáveis, promover vantagens competitivas e melhorias ambientais e sociais.

Principais resultados: O estudo sugere que as práticas sustentáveis são influenciadas tanto pela corrupção quanto pelas inovações sustentáveis, com a corrupção atuando como um impedimento às práticas sustentáveis, enquanto a inovação influencia positivamente sua implementação.

Contribuições teóricas/metodológicas: Este estudo apresenta uma nova abordagem para analisar a relação entre corrupção, inovação e práticas sustentáveis na Europa em diferentes países e empresas, com base em fundamentos empíricos.

Palavras-chave: Corrupção; Inovação sustentável; Práticas sustentáveis.

Abstract

Objective of the study: To identify whether the level of corruption in countries linked to sustainable innovation influences the level of sustainable practices.

Methodology/approach: This study employs a quantitative approach, using secondary data from various sources, including Flash Eurobarometer 486 (2020) and the World Bank (2022), to analyze 16,165 thousand companies from 34 countries on the European continent, through multilevel regression analysis, using SPSS software version 26.0.

Originality/relevance: Given the findings, it is clear that policies and strategies to reduce corruption, strengthen public and private institutions and invest in sustainable practices are important to foster sustainable business strategies, promote competitive advantages and environmental and social improvements.

Main results: The study suggests that sustainable practices are influenced by both corruption and sustainable innovations, with corruption acting as an impediment to sustainable practices while innovation positively influences their implementation.

Theoretical/methodological contributions: This study presents a new approach to analyze the relationship between corruption, innovation and sustainable practices in Europe across different countries and companies, based on empirical foundations.

Keywords: Corruption; Sustainable innovation; Sustainable practices.

Resumen

Objetivo del trabajo: Identificar si el nivel de corrupción en los países vinculados a la innovación sostenible influye en el nivel de prácticas sostenibles.

Metodología/enfoque: Este estudio emplea un enfoque cuantitativo, utilizando datos secundarios de diversas fuentes, incluido Flash Eurobarómetro 486 (2020) y Banco Mundial (2022), para analizar 16.165 mil empresas de 34 países del continente europeo, mediante análisis de regresión multinivel, utilizando el software SPSS. versión 26.0.

Originalidad/relevancia: Teniendo en cuenta los hallazgos, queda claro que las políticas y estrategias para reducir la corrupción, fortalecer las instituciones públicas y privadas e invertir en prácticas sostenibles son importantes para fomentar estrategias comerciales sostenibles, promover ventajas competitivas y mejoras ambientales y sociales.

Principales resultados: El estudio sugiere que las prácticas sostenibles están influenciadas tanto por la corrupción como por las innovaciones sostenibles, donde la corrupción actúa como un impedimento para las prácticas sostenibles, mientras que la innovación influye positivamente en su implementación.

Contribuciones teóricas/metodológicas: Este estudio presenta un nuevo enfoque para analizar la relación entre corrupción, innovación y prácticas sostenibles en Europa en diferentes países y empresas, basado en fundamentos empíricos.

Palabras clave: Corrupción; Innovación sostenible; Prácticas sostenibles.

1. INTRODUÇÃO

A corrupção é uma realidade complexa e arraigada que permeia diversas esferas da vida social e política. Esse fenômeno corrói as estruturas da sociedade, resultando em consequências prejudiciais para a população como um todo, impedindo o desenvolvimento social e minando a confiança nas instituições (Gomes & Oliveira, 2018; Souza & Vilela, 2019).

Por outro lado, a preocupação com os fenômenos climáticos e os danos ambientais causados pela atividade humana ganham cada vez mais destaques nos cenários globais e nacionais, sendo impulsionada pela crescente conscientização da limitação dos recursos naturais e da demanda do mundo globalizado (Batista & Macêdo, 2021; Garlet, Telocken, Favarin, Grellmann, & Costa, 2017). Dessa forma, diversos setores da sociedade se mobilizam em busca de medidas que possam mitigar os impactos e garantir que haja uma qualidade de vida digna para as presentes e futuras gerações (Moura, 2018; Oliveira, 2019).

Diante disso, a busca pela utilização de práticas sustentáveis cresce à medida que as pessoas, nações e empresas compreendem a necessidade de frear a degradação ambiental e garantir o bem-estar das futuras gerações (Calazans & Silva, 2016; Oliveira, 2019). Dessa forma, o crescimento e desenvolvimento das organizações e das nações se tornam cada vez mais entrelaçados com a sustentabilidade (Garlet et al., 2017; Gomes & Oliveira, 2018; Oliveira, Vestena, Kumer, & Gomes, 2020). Por isso, outro fator que gera demanda nos países e empresas são as inovações sustentáveis, visto que, surgem como uma nova maneira de pensar a sustentabilidade ambiental, buscando conciliar o crescimento econômico com a gestão dos recursos naturais (Ardito, 2023).

Em contrapartida, a corrupção pode comprometer os esforços para promover a inovação sustentável e adoção de práticas ambientalmente conscientes, pois está diretamente conectada com a posse e distribuição de recursos que, por meio de atos corruptos, deixam de ser direcionados para projetos de pesquisas, educação ou outros que fomentem a inovação e o desenvolvimento sustentável (Yetika & Hein, 2023).

Nesse contexto, a Europa se destaca por suas iniciativas e metas ambiciosas na promoção de práticas sustentáveis, bem como na busca por mecanismos e maneiras de coibir atos de fraudes e corrupção (Ramos, da Silva, Almeida, & Mouraz, 2018). Diante do exposto, surge a seguinte questão de pesquisa: como o nível de corrupção nos países associados à inovação sustentável impacta os níveis das práticas sustentáveis na Europa?

Com o intuito de uma análise mais aprofundada da questão, este estudo tem como objetivo geral identificar se o nível de corrupção nos países atrelados à inovação sustentável influencia no nível das práticas sustentáveis.

Os objetivos específicos desta pesquisa são analisar os dados extraídos da Eurobarometer 486 e do World Bank, visando investigar a possível relação entre corrupção, inovação sustentável e práticas sustentáveis em países europeus. Além disso, identificar, por meio de análises estatísticas, correlações e padrões entre essas variáveis, permitindo uma compreensão empírica de como o nível de corrupção influencia a adoção de práticas sustentáveis e, em paralelo, como a inovação sustentável impacta tais práticas.

O conceito de desenvolvimento sustentável transformou-se nas últimas décadas, indo além dos aspectos econômicos, sociais e ambientais para incluir dimensões éticas, jurídico-

políticas, espaciais e uma integração entre elas, promovendo uma abordagem multidisciplinar desse conceito (Gomes & Oliveira, 2018). Portanto, faz-se necessário incluir a variável corrupção neste paradigma de desenvolvimento sustentável.

Embora haja um crescente número de estudos referente a corrupção, inovação e práticas sustentáveis (Calazans & Silva, 2016; Gomes & Oliveira, 2018; Yetika & Hein, 2023), ainda há lacunas significativas na literatura trabalhando a relação entre esses construtos em diferentes níveis de análise. Destaca-se como principal lacuna a ausência de uma análise da conjuntura social que envolve a corrupção. Ou seja, o contexto sociocultural no qual a organização está inserida (seja em um país mais ou menos corrupto) deve ser compreendido como um fator essencial para a prática da sustentabilidade.

Este estudo se justifica ao buscar preencher essa lacuna, explorando essa possível correlação e ampliando as dimensões das relações de sustentabilidade, conforme sugerido por Nishimura, Merino e Merino (2020). Dado que o contexto sociocultural em que uma organização está inserida desempenha um papel crucial na prática da sustentabilidade, esta pesquisa adota uma abordagem nova ao analisar a interação entre corrupção, inovação e práticas sustentáveis na Europa, em diferentes contextos (países e empresas), com base em fundamentos empíricos, visando uma compreensão mais abrangente dessas relações.

Além disso, ao investigar a interação entre corrupção, inovação sustentável e práticas sustentáveis, este artigo busca despertar um maior interesse nessa correlação e, com isso, obter uma maior conscientização pública e engajamento com essas questões, bem como, incentivar a colaboração entre acadêmicos, profissionais e formuladores de políticas de soluções sustentáveis.

A metodologia utilizada será regressão multinível, onde será trabalhado tanto o contexto individual, como o de países. Assim, será possível ter uma visão mais ampla das relações das variáveis do estudo, considerando mais de um aspecto de estudo.

O presente artigo está estruturado nesta introdução, no referencial teórico, onde serão explorados os aspectos da corrupção, da inovação e das práticas sustentáveis, além de fazer uma convergência desses temas abordados, no método de pesquisa, na análise dos resultados, bem como nas discussões e conclusões.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. A inovação sustentável

A inovação sustentável emergiu como uma força motriz para moldar um futuro em que a prosperidade econômica se harmoniza com a responsabilidade ambiental (Calazans & Silva, 2016). Tal movimento é uma necessidade urgente diante dos desafios ambientais enfrentados atualmente. Assim, a inovação sustentável oferece uma abordagem transformadora que reimagina o modo como produzimos, consumimos e interagimos com o mundo ao nosso redor.

À medida que a tecnologia e a ciência avançam, surgem inovações para melhorar a qualidade de vida das pessoas e satisfazer as necessidades de produtividade e eficiência das empresas. Com isso, a conscientização ambiental e a responsabilidade corporativa com a sustentabilidade tornam-se cada vez mais urgentes, refletindo a crescente preocupação do mundo organizacional com o meio ambiente (Garlet et al., 2017).

Segundo Yetika e Hein (2023), os países perceberam a importância de manter suas capacidades inovadoras em constante desenvolvimento, visando aumentar de forma sustentável a produtividade de suas instituições, acompanhando o avanço tecnológico, contribuindo para a economia mundial e impulsionando avanços tanto em âmbito nacional quanto internacional. Para Oliveira *et al.* (2020), diversas organizações têm investido na gestão da inovação sustentável para se destacarem, impulsionando sua competitividade. Bem como, investimentos significativos são feitos em estratégias que permitem a implementação de novas abordagens de administração empresarial (Oliveira *et al.*, 2020).

De acordo com Calazans e Silva (2016), a inovação é considerada fundamental para atingir a vantagem competitiva almejada, levando as empresas a serem cada vez mais incentivadas a integrar práticas inovadoras em suas estratégias comerciais. Sendo assim, a adoção de uma gestão estratégica da inovação sustentável tornou-se necessária para atender às demandas e oportunidades do mercado atual.

A capacidade da inovação sustentável de desencadear transformações em várias áreas é uma de suas características mais importantes. Desde a adoção de energia renovável até práticas agrícolas regenerativas, a mobilidade urbana e o manejo de resíduos, encontramos exemplos motivadores que demonstram como a criatividade humana, a ciência, as inovações tecnológicas

e sistemas de dados podem se unir para oferecer contribuições fundamentais para lidar com os principais desafios contemporâneos (Sachs, Kroll, Lafortune, Fuller, & Woelm, 2022).

Contudo, o caminho rumo à inovação sustentável não está isento de desafios, como a falta de financiamento, resistência à mudança e infraestrutura inadequada. No entanto, é importante reconhecer que esses obstáculos não são intransponíveis pois, é necessário que a sociedade civil, as autoridades públicas e as instituições de controle unam esforços para estabelecer um novo modelo de governança, que se concentre na luta contínua contra a corrupção e na promoção da sustentabilidade como um novo paradigma a ser seguido (Moura, 2018).

2.2. O dilema da corrupção

Ao longo da trajetória da humanidade, a corrupção demonstra ser uma presença constante, assumindo diversas formas e inserindo-se em variados contextos políticos e sociais. No curso da história, há exemplos de corrupção em civilizações antigas, onde líderes políticos, burocratas e figuras poderosas abusavam de seu poder em prol de interesses pessoais, negligenciando o bem-estar coletivo (Gomes & Oliveira, 2018).

Sousa e Vilela (2018, p. 136) observam que “além de ser um fenômeno enraizado em todos os momentos da história, a corrupção não toma conhecimento das fronteiras, acarretando prejuízos deletérios sobre a política, a economia e os direitos sociais em todo o mundo”. Essa constatação mostra que a corrupção não é um problema restrito a determinados países ou momentos históricos, mas sim uma questão crônica que afeta a todos em diferentes níveis.

Na década de 1990, a corrupção tornou-se uma preocupação global, destacando-se em convenções da União Europeia (UE) e nos Estados Unidos da América (EUA) com as "Recomendações Internacionais sobre Suborno em Transações Internacionais". Nesse período, sua definição, mensuração e impactos começaram a ser estudados, permitindo intervenções para mitigar seus efeitos. A corrupção destacou-se como causa principal de vários problemas políticos, econômicos e sociais, evidenciando sua importância nas sociedades contemporâneas. (Vaz & Velasco, 2017).

A preocupação em encontrar formas de prevenir e combater a corrupção não se limita aos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (Sousa & Vilela, 2018; Teixeira & Vasconcelos, 2018). Segundo Gomes e Oliveira (2018, p. 263), “tais atos imorais e ilícitos não estão diretamente ligados ao desenvolvimento de uma sociedade, já que em grandes economias e em países totalmente desenvolvidos são identificadas práticas de corrupção”. Os países desenvolvidos e com economias consolidadas também enfrentam o desafio de buscar medidas eficazes nesse sentido.

No entanto, o desafio de combater a corrupção começa pela sua definição, uma tarefa complexa dada a sua natureza multifacetada e variabilidade cultural e política. Ela se manifesta de várias formas, como uso indevido de recursos públicos, suborno, nepotismo e tráfico de influência, corroendo a integridade, transparência e justiça nas relações entre governantes, instituições públicas, instituições privadas e cidadãos. (Coelho & Heringer, 2017; Teixeira & Vasconcelos, 2018).

No que se refere ao âmbito governamental, a corrupção se manifesta por meio de desvios de recursos, nepotismo, suborno e manipulação em licitações, minando a eficácia da gestão pública e a confiança dos cidadãos. Isso compromete a implementação de políticas para direitos fundamentais, como acesso à moradia, saneamento e transporte, especialmente para os mais vulneráveis, além de agravar as desigualdades, alimentar a pobreza e contribuir para crises econômicas e ambientais. (Oliveira, 2019).

No setor privado, a corrupção pode se manifestar através de subornos para obter vantagens competitivas, evasão fiscal, manipulação de mercados, lavagem de dinheiro, entre outras. Essas práticas distorcem a livre concorrência, prejudicam a economia e comprometem a integridade das empresas envolvidas, implicando, assim, em vantagens ilícitas e desleais aos corruptos (Gomes & Oliveira, 2018).

Nas sociedades contemporâneas, a corrupção tem impactos significativos na sustentabilidade, contribuindo para crises urbanas ao desviar recursos públicos que deveriam ser destinados a necessidades sociais, investimentos em tecnologias e práticas sustentáveis. Isso afeta negativamente a qualidade de vida das pessoas, agrava desigualdades sociais e gera consequências ambientais, comprometendo o desenvolvimento sustentável (Oliveira, 2019).

Com base no relatório do Índice de Percepção da Corrupção (IPC) de 2023, que analisou 180 países e territórios em relação aos níveis de corrupção percebidos no setor público por especialistas e executivos, observou-se que, apesar dos esforços mundiais para combater a corrupção, apenas 28 dos 180 países avaliados conseguiram melhorar seus índices de corrupção. Por outro lado, 34 países registraram um agravamento significativo.

Ainda segundo o relatório, países europeus como Dinamarca e Finlândia são reconhecidos como os menos corruptos do mundo. Entretanto, outros países como Suécia, Países Baixos, Islândia e Reino Unido tiveram suas pontuações mais baixas desde 2012. Além disso, a região da Europa Ocidental e da União Europeia registrou uma queda na pontuação média pela primeira vez em uma década, indicando desafios persistentes no combate à corrupção, mesmo em países bem classificados.

Considerando esse panorama, torna-se imprescindível buscar soluções que sejam abrangentes, envolvendo e comprometendo todos os países e governos no combate a essa questão (Coelho & Heringer, 2017). Visando, assim, enfatizar a conscientização pública e o fortalecimento da participação ativa dos cidadãos na vigilância e denúncia de práticas corruptas, além de instigar o interesse por ideias que ajudem a reduzir as suas consequências.

2.3. Corrupção e inovação sustentável na Europa

Nas últimas décadas, o desenvolvimento sustentável emergiu como um referencial político-econômico fundamental, equilibrando as dimensões ambiental, econômica e social. Porém, sua implementação tem sido desafiada pela corrupção, que mina os esforços para promover uma sociedade equitativa e preservar a qualidade de vida (Denny, Liguori & Thame, 2017; Dias & Seixas, 2018; Nishimura et al., 2020). Ou seja, enquanto o desenvolvimento sustentável busca garantir a prosperidade futura através da integração de políticas ambientais, econômicas e sociais, a corrupção compromete esses esforços, comprometendo a eficácia das políticas e prejudicando a participação popular no processo de progresso social.

Dessa forma, os efeitos da corrupção nas práticas sustentáveis incluem a distorção na distribuição de recursos, desviando verbas públicas para projetos não sustentáveis, como investimentos inadequados em tecnologias e infraestruturas ecologicamente amigáveis. Bem

como, a falta de fiscalização devido à corrupção permite que empresas evitem as consequências de suas atividades prejudiciais ao meio ambiente.

As questões de desenvolvimento sustentável destacam a influência significativa do ser humano sobre o meio ambiente, resultando em consequências negativas para todas as partes envolvidas em diversas áreas. Nesse contexto, surge uma oportunidade para as organizações transformarem essas consequências negativas em impactos positivos, convertendo custos para terceiros em benefícios. Isso exige uma mudança fundamental nos líderes, nas estratégias e culturas organizacionais, direcionadas para a inovação e o desenvolvimento sustentável (Nishimura et al., 2020).

A inovação sustentável é essencial para superar os desafios ambientais que o mundo enfrenta atualmente. Essas inovações reduzem o impacto ambiental e impulsionam a economia e promovem a criação de empregos. Para Nishimura et al. (2020, p. 3), “independente da maneira que as questões em torno do desenvolvimento sustentável são abordadas, é necessário pensar de modo criativo e efetivar decisões inovadoras, uma vez que o problema existe e é complexo.”

No contexto Europeu, existem diversas iniciativas e ferramentas destinadas a combater e prevenir atos de fraude e corrupção de forma abrangente e sistêmica (Teixeira & Vasconcelos, 2018). Além disso, segundo Ramos et al. (2018, p. 45) “A Europa tem definido objetivos de convergência para a sustentabilidade e proteção ambiental, nomeadamente através da redução do impacto da atividade do homem no meio ambiente.”

Porém, no que tange à corrupção, há uma variação em extensão e impacto entre os diferentes países membros da União Europeia, mostrando características distintas devido à diversidade entre as nações. Com isso, as diferenças normativas dos Estados-Membros criam obstáculos significativos para a luta contra a fraude na Europa, uma vez que as legislações nacionais diferem na definição e na abordagem relacionadas à fraude e à corrupção (Teixeira & Vasconcelos, 2018).

Paralelamente, a integração do desenvolvimento sustentável nas mudanças da estrutura política e institucional foi evidenciada pela abordagem positiva das questões ambientais em áreas políticas relacionadas. Isso reflete um esforço significativo dos países europeus no enfrentamento aos desafios ambientais dentro das esferas políticas pertinentes, mostrando um

compromisso com uma abordagem mais abrangente e sustentável para o desenvolvimento (Dias & Seixas, 2018).

Embora a modernização ecológica seja amplamente adotada nas políticas de desenvolvimento sustentável da UE, sua ênfase em soluções tecnológicas e de mercado é frequentemente criticada como limitada (Dias & Seixas, 2018). No entanto, a inclusão do desenvolvimento sustentável em estratégias regionais é fruto de um intrincado processo de negociação entre diferentes níveis territoriais. Os mecanismos de governança envolvidos na formulação dessas estratégias desempenham um papel fundamental em assegurar que os compromissos com a sustentabilidade sejam promovidos de maneira territorialmente relevante (Dias & Seixas, 2018).

Por fim, ainda que haja incertezas sobre as melhores estratégias para combater a corrupção em diferentes níveis, experiências bem-sucedidas e modelos teóricos enfatizam a importância de instituições anticorrupção independentes e eficazes. É fundamental fortalecer e promover tais instituições para garantir uma gestão pública íntegra e proteger os direitos fundamentais dos cidadãos (Pinheiro & Veloso, 2018). Além disso, para Gomes e Oliveira (2018), a promoção do desenvolvimento sustentável em escala mundial está intimamente ligada à diminuição da corrupção e do suborno na administração de um país.

3 METODOLOGIA

3.1. Área de estudo

Este levantamento engloba 34 países do continente Europeu (Figura 1). A seleção desses países foi realizada com base nos dados da Flash Eurobarometer 486 de 2020. O Eurobarometer é um estudo comparativo de opinião social que monitora regularmente a opinião pública, com pelo menos 1.000 respostas completas para cada país. A utilização desse banco de dados proporciona a vantagem de possuir dados comparáveis em várias sociedades com diferentes estruturas sociais, o que nos permite estimar com maior precisão a relação entre esses construtos estimados e adesão às práticas sustentáveis nas organizações de diferentes países.

Bélgica	Portugal	Roménia
Dinamarca	Suécia	República Eslovaca
Alemanha	Reino Unido	Eslovénia
Grécia	Bulgária	Turquia
Espanha	Chipre	Islândia
Finlândia	República Checa	Croácia
França	Estónia	Noruega
Irlanda	Hungria	República da Macedónia
Itália	Letónia	Sérvia
Luxemburgo	Lituânia	Bósnia
Países Baixos	Malta	
Áustria	Polónia	

Figura 1. 34 países analisados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

3.2 Base de dados

Este estudo adota uma abordagem quantitativa, baseada em dados secundários provenientes de diversas fontes. Esses dados foram coletados e consolidados a partir de: 1) Flash Eurobarometer 486 (2020), um *survey* bienal conduzido pela Comissão Europeia que aborda uma variedade de temas, incluindo uma chamada especial focada na gestão e organização das empresas; 2) World Bank (2022), cujo banco de dados é organizado por país e inclui uma gama de indicadores socioeconômicos, como o PIB *per capita* e a variável de corrupção. Portanto, mesmo que os dados se refiram a um período anterior, sua validade e relevância para análises contemporâneas são amplamente reconhecidas pela comunidade acadêmica (Lou & Li, 2022; Xia & Li, 2022). Finalmente, destaca-se que a quantidade e abrangência dos dados permitem a aplicação de regressões lineares multinível (Bryan & Jenkins, 2016).

3.3 Mensuração

3.3.1 Variável Dependente

Esta pesquisa entende como práticas sustentáveis as ações e os comportamentos e as iniciativas que buscam promover o desenvolvimento econômico, social e ambiental de forma equilibrada nas organizações, sejam adotadas pela administração, seja pela equipe de

colaboradores de forma geral (Rezai et al., 2016; Mitra, 2023). Nesse contexto, o construto é formado pela soma das seguintes variáveis extraídas da Flash Eurobarometer 486 (2020): (1) Reciclagem ou reutilização de materiais, (2) Reduzir o consumo ou o impacto nos recursos naturais (por exemplo, poupar água ou mudar para recursos sustentáveis), (3) Economizando energia ou mudando para fontes de energia sustentáveis, (4) Desenvolvimento de produtos ou serviços sustentáveis, (5) Melhorar as condições de trabalho dos seus colaboradores, (6) Promover e melhorar a diversidade e a igualdade no local de trabalho, (7) Avaliando o impacto da sua empresa na sociedade, (8) Envolver os funcionários na governança da empresa. No *survey*, essas medidas adotadas foram autorrelatadas, em que as organizações indicaram se praticavam ou não tais ações (0=não, 1=sim). Assim, a pontuação de cada respondente poderia variar de 0 a 8. É importante ressaltar que pontuações mais altas indicam maior adesão às práticas. A definição e seleção das variáveis que compõem esse construto foi baseada em estudo anterior (Vide Ardito, 2023).

3.3.2 Variável Independente

Variáveis de controle: A variável Tamanho da Organização foi inserida no modelo controle para lidar com a heterogeneidade individual, sendo essa dividida em cinco categorias: 1 (1-9 empregados), 2 (10-49 empregados), 3 (50-249 empregados) e 4 (250 empregados ou mais). O faturamento anual da organização também foi incluído no modelo, cujas categorias da escala eram: 1 (100.000 euros ou menos), 2 (Mais de 100.000 e até 500.000 euros), 3 (Mais de 500.000 e até 1 milhão de euros), 4 (Mais de 1 milhão e até 2 milhão de euros), 5 (Mais de 2 milhão e até 5 milhão de euros), 6 (Mais de 5 milhão e até 10 milhão de euros), 7 (Mais de 10 milhão e até 50 milhão de euros) e 8 (Mais de 50 milhão de euros). Outra variável controle também adicionada foi o PIB *per capita*, retirado do World Bank (2020). Uma vez que estes dados eram em moeda corrente, esta variável apresentou assimetria absoluta e valores de curtose acima de $\pm 1,0$, o que se enquadra num intervalo inaceitável para normalização de dados em amostras de grande escala (Leech & Morgan 2005; Field, 2009). Portanto, passou por uma transformação normal inversa baseada em ranqueamento. Ao adotar-se este método, o impacto dos *outliers* foi

reduzido, mantendo as taxas de erro padrão do Tipo I e melhorando a estatística multivariada análise (Templeton, 2011).

Variáveis de nível individual: O construto inovação sustentável avalia se as organizações adotam algum tipo de inovação que gere benefícios sociais e/ou econômicos nos últimos 12 meses. Nesse sentido, as variáveis que compõem o construto são: “Uma inovação com um benefício ambiental, incluindo inovações com um benefício de eficiência energética ou de recursos” e “Inovações sociais, tais como novos produtos, serviços ou processos que têm como objetivo melhorar a sociedade”. A escala de avaliação era dicotômica: sendo 1 (adota) e 0 (não adota). A definição e seleção das variáveis que compõe esse construto foi baseada em estudo anterior (Vide Ardito, 2023). Dessa forma, a pontuação de cada respondente poderia variar de 0 a 2, sendo 0 para adoção de nenhuma das inovações, 1 para adoção de inovação social ou ambiental e 2 para adoção de ambos os tipos de inovação. Isto é, pontuações mais altas indicam maior adesão à inovação sustentável na empresa. A definição e seleção das variáveis que compõe esse construto foi baseada em estudo anterior (Vide Ardito, 2023).

Variáveis de nível de país: O indicador de avaliação do nível de corrupção nos países, disponível no banco de dados World Bank (2022). O Índice de Controle da Corrupção avalia a extensão na qual o poder público é explorado em benefício de interesses privados, abrangendo desde formas menores até casos mais graves de corrupção, além da influência indesejada de elites e interesses particulares sobre o Estado. Essa avaliação resulta em uma pontuação que reflete a posição do país em um indicador agregado, expresso em unidades de uma distribuição normal padrão, com uma variação aproximada entre -2,5 e 2,5. Vale ressaltar que para a utilização dessas diferentes escalas de variáveis, os valores brutos das distribuições das variáveis utilizadas foram convertidos em um escore Z (Heck & Tabata, 2013).

3.3.3 Desenvolvimento e Especificação de Modelo



Para garantir que não havia multicolinearidade, foi realizado um teste de correlação de Pearson na amostra para determinar o nível de dependência entre as variáveis, o que é um pré-requisito para a regressão multinível (Tabachnick & Fidell, 2001). Para examinar as relações propostas, utilizou-se uma regressão linear multinível com intercepto aleatório para analisar as práticas individuais. A modelagem multinível foi escolhida porque permite a análise de dados medidos em diferentes níveis, como indivíduos e regiões (Heck & Tabata, 2013; Peugh, 2010). Neste estudo, as entidades de nível inferior (empresas) foram aninhadas em coletivos de nível superior (países).

Para construir o modelo multinível, seguiu-se a recomendação *step-up* para análise estratégica multinível proposta por Snijders e Bosker (2011), que consiste em uma sequência de três etapas. A primeira etapa envolve estimar um modelo incondicional (nulo) usando uma análise de variância de efeitos aleatórios para avaliar a variabilidade da variável dependente entre regiões. A segunda etapa consiste em estimar o modelo com inclinação fixa e intercepto aleatório, no qual podem ser testadas hipóteses sobre efeitos diretos de nível inferior e de nível cruzado. A seguir, na terceira etapa, estimamos um modelo com intercepto e inclinação aleatórios para permitir o cálculo dos efeitos da interação entre níveis.

Neste contexto, chama-se a atenção para o modelo teórico-empírico (Figura 2) desenvolvido através de análise de regressão multinível, utilizando-se do software SPSS versão 26.0. Utilizou-se estimadores de máxima verossimilhança para examinar as relações postuladas no estudo, pois permitem comparações entre modelos sucessivos usando critérios de ajuste de modelo (Peugh, 2010).

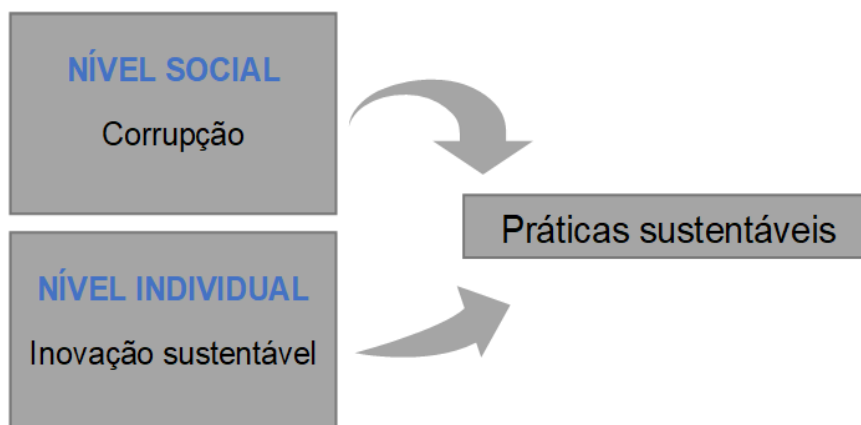


Figura 2. Modelo teórico proposto para testar a hipótese construída neste artigo e os dois níveis de análise.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Quanto à amostra (Tabela 1), o estudo incluiu 16.165 mil empresas procedentes de 34 países do continente europeu, com idades de registro de início das atividades variando entre os anos de 2000 e 2019. Na composição por empregados, 55,2% das empresas tinham entre 1 e 49 colaboradores formalmente contratados. Já quanto ao faturamento anual, a maioria (50% das empresas) tinha um ganho anual de até 10 milhões de euros. Os resultados relativos às práticas adotadas nas empresas revelam que a grande maioria (56%) adotam pelo menos 4 práticas sustentáveis das analisadas nos resultados, sendo apenas 20,1% o quantitativo de empresas que adotam 7 ou mais práticas abordadas. Isso sugere que mais da metade das empresas nessas nações analisadas demonstraram um médio a baixo nível de adoção de práticas sustentáveis em suas organizações.

Tabela 1

Média e desvio padrão das práticas sustentáveis adotadas pelas empresas – práticas variaram de 0 a 8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Países	Média	Desvio padrão
Bélgica	4,6580	2,27230
Dinamarca	5,0140	1,95280
Alemanha	5,0240	1,98376
Grécia	2,7180	2,30936
Espanha	5,6912	2,02240
Finlândia	4,6966	2,35197
França	4,9125	2,24680
Irlanda	5,4400	2,21816
Itália	1,8140	1,66281
Luxemburgo	5,2800	2,24204
Países Baixos	4,9460	2,11756
Áustria	4,3200	2,26536
Portugal	5,1400	2,26598
Suécia	5,6640	2,01972
Reino Unido	4,9462	2,31180
Bulgária	3,2000	2,42813
Chipre	3,1294	2,29634
República Checa	3,9860	2,21761
Estónia	2,2760	2,08915
Hungria	1,8540	1,62541
Letónia	4,3580	2,22074
Lituânia	2,0380	1,90993
Malta	4,4677	2,32598
Polónia	3,6120	2,36996
Roménia	2,4840	2,17237
Países	Média	Desvio padrão
República Eslovaca	2,6740	2,24519
Eslovénia	3,3181	2,17881
Turquia	4,4467	2,65405
Islândia	4,9851	1,99619
Croácia	2,3960	1,90748
Noruega	4,7633	2,24592
República da Macedônia	1,5941	1,53680
Sérvia	1,7650	1,71302
Bósnia	1,7450	1,27203
Total	3,9396	2,50566

Em relação às análises da regressão multinível, observou-se que o modelo nulo (conforme mostrado na Tabela 2) foi estatisticamente significativo, exibindo um intercepto médio de práticas sustentáveis entre os 34 países examinados ($p < 0,05$). Esse modelo inicial tem como objetivo investigar se o nível de adoção das práticas sustentáveis nas organizações varia significativamente entre os países incluídos na análise, inserindo apenas o intercepto no modelo (Heck & Tabata, 2013; Peugh, 2010). Um indicador crucial para a análise de regressão multinível, o coeficiente de correlação intraclasse (CCI), foi calculado como 0,274. Esse valor sugere que 27,4% da variação nas práticas das empresas pode ser atribuída à diferença nas variáveis de Nível 2 (países) (Peugh, 2010).

Tabela 2

Especificação dos modelos de regressão multinível: modelo nulo, modelo com variáveis individuais e modelo final com todas as variáveis.

Níveis e Variáveis	Modelo		
	Modelo 1 (Modelo Nulo)	Modelo 2 (Variáveis Individuais)	Modelo 3 (Variáveis Países e Individuais)
Nível 1			
$(Y_{00})Y_{00}$ Intercepto	3.91 (18.07)**	2.76 (15.07)**	2.82 (18.13)**
$(Y_{10})Y_{10}$ Inovação sustentável	-	1.11 (41.60)**	1.11 (41.62)**
$(Y_{20})Y_{20}$ Tamanho da Organização	-	.22 (9.38)**	.22 (9.44)**
$(Y_{30})Y_{30}$ Faturamento Anual	-	.09 (8.14)**	.09 (8.05)**
Nível 2			
$(Y_{01})Y_{01}$ Corrupção	-	-	-.57 (-4.01)**
$(Y_{02})Y_{02}$ PIB per capita	-	-	.38 (3.55)**
Componentes de variação			
$(\sigma_{\varepsilon}^2 \sigma_{\varepsilon}^2)$ Variação de nível 1	4.58 (84.80)**	3.92 (84.80)**	3.92 (84.80)**
$(\tau_{00} \tau_{00})$ Variação de interceptação	1.77 (4.32)**	1.22 (4.31)**	.86 (4.30)**
Resumo do Modelo			
ICC	0,274	-	-
-2 Log Likelihood (FIML)	63.063,80	60.789,18	60.775,72

Número de parâmetros estimados	3	6	8
Chi Squared Test	-	758,21	6,73

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

O segundo modelo (conforme apresentado na Tabela 2) incorpora as covariáveis individuais examinadas, incluindo as de controle e inovação sustentável. Para compará-lo com o modelo nulo, foi aplicado o teste de razão de verossimilhança, resultando em um valor crítico significativo ($\chi^2(3) = 7,815$, $p < 0,05$). Isso indica que o Modelo 2 apresenta melhorias significativas em relação ao modelo nulo. Entre as variáveis controle, os resultados dos efeitos principais revelam que as variáveis Tamanho da Organização e Faturamento Anual ($\gamma_{20} = 0,22$, $p < 0,01$ e $\gamma_{30} = 0,09$, $p < 0,01$, respectivamente) exercem um efeito positivo e significativo no nível de adoção de práticas sustentáveis na organização. Portanto, dado o beta positivo ao comparar estas variáveis controle com a variável dependente sugere que as práticas sustentáveis adotadas nas entidades que têm um maior faturamento e tamanho organizacional é superior ao das demais organizações.

Em seguida, no Modelo 3, foram introduzidas variáveis de nível macro (Nível 2), compostas pelo indicador de Corrupção e o PIB *per capita*. Os resultados indicam que a inclusão desses indicadores ampliou a capacidade explicativa do modelo, resultando em uma melhoria significativa. O valor crítico alcançou 6,73, evidenciando sua significância em uma distribuição qui-quadrado ($\chi^2(2) = 5,991$, $p < 0,05$).

O modelo final revelou uma relação forte e inversamente proporcional significativa entre o indicador de Corrupção e os níveis de adoção das práticas sustentáveis nas empresas analisadas no continente europeu. Nesse sentido, quanto maior o nível de corrupção nos países ($\gamma_{01} = -0,57$, $p < 0,01$) menos as empresas tendem a seguir um fluxo crescente de adoção das práticas sustentáveis em sua estrutura organizacional. Possivelmente, isso pode ocorrer porque a corrupção pode minar os esforços para implementar regulamentações ambientais eficazes, enfraquecer a aplicação da lei e criar um ambiente empresarial onde o lucro muitas vezes prevalece sobre considerações éticas e ambientais. A variável controle PIB *per capita* também se mostrou significativa, mostrando que quanto maior o indicador no país ($\gamma_{02} = 0,38$, $p <$

0,01), maior o nível de práticas sustentáveis adotadas. Em geral, países com um PIB mais alto tendem a ter uma capacidade econômica maior para investir em tecnologias e estratégias que visam a sustentabilidade ambiental. Isso pode incluir a implementação de processos de produção mais limpos, a adoção de fontes de energia renovável, o desenvolvimento de produtos ecologicamente corretos e o cumprimento de regulamentações ambientais mais rigorosas. Além disso, a variável inovação sustentável também se mostrou positivamente significativa ($\gamma_{10} = 1,11$, $p < 0,01$), indicando que quanto maior o nível de inovação desempenhado pelas empresas, mais práticas sustentáveis são adotadas por esta.

5. DISCUSSÕES

Os resultados da pesquisa indicam uma correlação negativa entre o nível de corrupção e a adoção de práticas sustentáveis. Em outras palavras, sugere-se que a corrupção pode constituir um obstáculo significativo para o progresso e a implementação de iniciativas sustentáveis. Isso implica que organizações com altos índices de corrupção têm uma tendência menor de se comprometer com práticas que visam à sustentabilidade. Esses achados corroboram com os apontamentos feitos por Denny et al. (2017), Gomes e Oliveira (2018) e Moura (2018), que destacam que a corrupção compromete a sustentabilidade socioambiental ao minar a eficácia na gestão de recursos, promover desigualdades e obstruir a efetivação de políticas e práticas sustentáveis.

Diante desse contexto, Denny et al. (2017) adicionam que, os estudos atuais não se concentram na busca por comprovações da influência da corrupção na sustentabilidade ou vice-versa, mas sim no entendimento dos impactos que as medidas de promoção da sustentabilidade têm na ocorrência de atos de corrupção e, por sua vez, como a corrupção pode prejudicar o desenvolvimento sustentável.

Paralelamente, os resultados também evidenciam uma correlação positiva entre maior inovação e um aumento no nível de práticas sustentáveis nas empresas. Ou seja, empresas que priorizam a inovação tendem a adotar mais iniciativas sustentáveis, o que sugere uma inter-relação entre esses dois fatores.

Os resultados validam as ideias apresentadas por Denny et al. (2017), Kneipp et al. (2021) e Oliveira et al. (2020), de que as empresas estão reconhecendo a importância da gestão estratégica da inovação sustentável para se destacarem mundialmente. Além disso, segundo Calazans e Silva (2016), para promover inovações significativas no negócio, as empresas precisam combinar seus processos com práticas sustentáveis.

No entanto, é importante ressaltar que a relação entre inovação e sustentabilidade pode não ser linear e pode variar dependendo do setor, da cultura organizacional e das condições de mercado. Algumas empresas podem adotar práticas sustentáveis como parte de uma estratégia de marketing, apenas para manter-se no mercado ou fortalecer sua marca (Batista & Macêdo, 2021).

Além disso, através dos resultados, nota-se que, se a corrupção impacta nas práticas sustentáveis e quanto maior a inovação, maior será o nível de práticas sustentáveis, entende-se que a corrupção pode impactar também a inovação sustentável. Essa correlação vai de encontro com o pensamento de Moreira, Lobo e Tahim, (2022) e Yetika e Hein (2023), de que a corrupção tem um impacto negativo na inovação de um país, reduzindo os recursos disponíveis para pesquisa, desenvolvimento científico e educação, além de criar um ambiente desfavorável para o empreendedorismo e desencorajar a geração de novas soluções.

Por fim, este estudo adota uma abordagem nova, integrando análises em nível tanto de países, quanto individual para uma compreensão melhor dos dados analisados. Ao explorar as interações entre esses dois níveis, revela nuances e complexidades que análises anteriores poderiam ter ignorado, proporcionando perspectivas que enriquecem o entendimento atual, mas também abrem novas direções para pesquisas futuras.

6. CONCLUSÕES

O objetivo deste artigo foi identificar se o nível de corrupção nos países atrelados à inovação sustentável influencia no nível das práticas sustentáveis. Esse objetivo foi atingido por meio da aplicação de modelos de regressão multinível linear, os quais identificaram a influência dessas variáveis e seus efeitos, tanto a nível de país quanto a nível individual.

Como evidenciado, organizações de grande porte, com alto faturamento e mais inovações sustentáveis, situadas em países com maior PIB per capita e baixos níveis de corrupção, demonstram uma propensão maior para adotar práticas sustentáveis. Esses contextos econômicos e institucionais fornecem os recursos financeiros e um ambiente regulatório favorável para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis. Além disso, a transparência e a governança eficaz nesses países incentivam comportamentos corporativos voltados para a sustentabilidade.

Diante dessas descobertas, percebe-se que políticas e estratégias para reduzir a corrupção, fortalecer instituições públicas e privadas, são cruciais para fomentar práticas sustentáveis. Além disso, investir em programas que estimulem a inovação e tecnologias sustentáveis é essencial, assim como reconhecer a sustentabilidade como uma estratégia inteligente de negócios, trazendo vantagens competitivas e melhorias ambientais e sociais.

Adicionalmente, ressalta-se que os consumidores estão cada vez mais propensos a se identificarem com empresas que adotam práticas sustentáveis em suas operações. Em muitos casos, esse aspecto assume uma importância significativa na decisão de compra dos consumidores, especialmente quando relacionado ao tipo de produto ou serviço oferecido pela empresa em questão (Batista & Macêdo, 2021).

Apesar das proposições analisadas, a pesquisa enfrentou limitações devido à escassez de fontes bibliográficas anteriores que abordassem a temática dentro do contexto analisado. Para futuras pesquisas, recomenda-se um estudo com uma abordagem multidisciplinar, integrando contribuições de economia, ciência política e sociologia para entender melhor a complexidade das práticas sustentáveis em um contexto global de corrupção e necessidade de inovação sustentável. Dessa forma, ampliando o entendimento e fornecendo novas ideias a respeito da temática.

REFERENCIAS

Ardito, L. (2023). The influence of firm digitalization on sustainable innovation performance and the moderating role of corporate sustainability practices: An empirical investigation. *Business Strategy and the Environment*, 32(8), 5252-5272. <https://doi.org/10.1002/bse.3415>

- Batista, E. S., & Macêdo, M. E. C. (2021). Sustentabilidade e branding no processo de consolidar a marca. *ID on line: Revista de Psicologia*, 15(54), 410-418. <https://doi.org/10.14295/idonline.v15i54.2972>
- Bryan, M. L., & Jenkins, S. P. (2016). Multilevel modelling of country effects: A cautionary tale. *European Sociological Review*, 32(1), 3-22. <https://doi.org/10.1093/esr/jcv059>
- Calazans, L. B. B., & Silva, G. (2016). Inovação de processo: Uma análise em empresas com práticas sustentáveis. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 5(2), 115-129. <https://doi.org/10.5585/geas.v5i2.395>
- Coelho, N. M. M. S., & Heringer, H. M. L. (2017). Foreign corrupt practices act: Uma breve análise da lei que deu origem ao combate internacional da corrupção. *Revista Jurídica*, 1(46), 164-187. <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/2004>
- Denny, D. M. T., Liguori, C., & Thame, A. C. M. (2017). Combate à corrupção e sustentabilidade socioambiental: A informação e a participação social na construção da sociedade global igualitária. *Revista Internacional de Transparencia e Integridad*, 1(4), 01-18. <https://www.researchgate.net/publication/317796660>
- Dias, R. C., & Seixas, P. C. (2018). Modelos regionais de governança da sustentabilidade: Uma análise às primeiras estratégias integradas de desenvolvimento territorial em Portugal. *RPER: Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 1(48), 5-16. <https://doi.org/10.59072/rper.vi48.488>
- European Commission. (2020). *Flash Eurobarometer 486 (SMEs, Start-ups, Scale-ups and Entrepreneurship)*. Kantar Belgium, Brussels [producer]. GESIS Data Archive. <https://doi.org/10.4232/1.13639>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. SAGE Publications.
- Garlet, V., Telocken, S. G., Favarin, R. R., Grellmann, C. P., & Costa, V. M. F. (2017). Inovação sustentável e seus reflexos na dimensão social: um estudo de caso. *Saber Humano: Revista Científica Da Faculdade Antonio Meneghetti*, 7(11), 225-244. <https://doi.org/10.18815/sh.2017v7n11.227>
- Gomes, M. F., & Oliveira, W. R. (2018). Corrupção e objetivos do desenvolvimento sustentável. *Revista da AGU*, 17(1), 261-280. <https://doi.org/10.25109/2525-328X.v.17.n.1.2018.1088>
- Heck, R. H., Thomas, S. L., & Tabata, L. N. (2013). *Multilevel and longitudinal modeling with IBM SPSS*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203701249>
- Kneipp, J. M., et al. (2021). Gestão estratégica da inovação sustentável: Um estudo de caso em empresas industriais brasileiras. *Repositorio Institucional ALTEC*, 1(1), 1-15. <https://repositorio.altecasociacion.org/handle/20.500.13048/1586>
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2005). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Lou, X., & Li, L. M. W. (2022). The mediating role of self-enhancement value on the relationship of power distance and individualism with pro-environmental attitudes: Evidence from multilevel mediation analysis with 52 Societies. *Cross-Cultural Research*, 56(5), 445-466. <https://doi.org/10.1177/10693971221093122>
- Luciano, E. M., Wiedenhoft, G. C., & Callegaro, S. (2019). Entendendo os fatores de combate à corrupção: Proposta de um constructo de dissuasão à corrupção. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 13(1), 19-30. <https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2019.158516>

- Mitra, S. (2023). Investigating the effect of organizational values on sustainable practices and the moderating role of family influence in Indian SMEs. *IIMB Management Review*, 1(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.iimb.2023.04.001>
- Moreira, A. F., Lobo, E. A., & Tahim, E. F. (2022). Inovação, burocracia e corrupção: Uma análise do global innovation index. *GECONTEC: Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología*, 10(3), 51–68. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7054356>
- Moura, S. C. R. de. (2018). *Corrupção urbanística: Principal óbice à realização do direito fundamental à cidade sustentável* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Itajaí]. <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/2506/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Soadre%20Caroline%20Rolim%20de%20Moura.pdf>
- Nishimura, M. D. L., Merino, G. S. A. D., & Merino, E. A. D. (2020). Desenvolvimento sustentável, inovação e gestão de design: Uma reflexão multidisciplinar para o desenvolvimento social sustentável. *DAPesquisa*, 15(25), 01-19. <https://doi.org/10.5965/1808312915252020e0007>
- Oliveira, D. S. de. (2019). *A corrupção como obstáculo para a realização do direito fundamental à cidade sustentável* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Vale do Itajaí]. <https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/2611/DINALVA%20SOUZA%20DE%20OLIVEIRA.pdf>
- Oliveira, G. X. de, Vestena, D., Kumer, I. M., & Gomes, C. M. (2020). Inovação Sustentável: um estudo sobre a produção científica internacional e seus hot-topics. *Organizações E Sustentabilidade*, 8(2), 54–67. <https://doi.org/10.5433/2318-9223.2020v8n2p54>
- Peugh, J. L. (2010). A practical guide to multilevel modeling. *Journal of School Psychology*, 48(1), 85-112. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2009.09.002>
- Pinheiro, H. de J. G., & Veloso, R. C. (2018). Prevenção e enfrentamento supranacionais à corrupção: Reflexões sobre a atuação do organismo europeu de luta antifraude. *Revista Brasileira de Direito Internacional*, 4(2), 84-106. <https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2526-0219/2018.v4i2.5019>
- Ramos, A., da Silva, J., Almeida, C., & Mouraz, C. (2018). A sustentabilidade como elemento central da reabilitação: a resposta aos desafios europeus. *Gestão E Gerenciamento*, 8(8), 45 - 52. doi:10.17648/nppg-gestaoegerenciamento-2447-1291-13
- Rezai, G., et al. (2016). Implementing green practices as sustainable innovation among herbal-based SME entrepreneurs. *Journal of Food Products Marketing*, 22(1), 1-18. <https://doi.org/10.1080/10454446.2015.1048030>
- Sachs, JD, Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G., & Woelm, F. (2022). *Relatório de Desenvolvimento Sustentável 2022*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Snijders, T. A., & Bosker, R. J. (2011). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. SAGE.
- Sousa, M. T. C., & Vilela, A. B. C. (2018). A contribuição das Nações Unidas no combate à corrupção: Evolução normativa e perspectiva internacional. *Revista de Direito da Administração Pública*, 1(2), 135-160. <https://doi.org/10.47096/redap.v1i2.158>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics* (4th ed.). Allyn and Bacon.
- Teixeira, L. C., & Vasconcelos, L. E. B. G. de. (2018). A corrupção e os seus instrumentos de combate no âmbito da união europeia. *Publicações da Escola da AGU*, 10(1), 295-307. <https://revistaagu.agu.gov.br/index.php/EAGU/issue/view/136>

- Templeton, G. F. (2011). A two-step approach for transforming continuous variables to normal: Implications and recommendations for IS research. *Communications of the Association for Information Systems*, 28(1), 41-58. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02804>
- The World Bank. (2020). *Data Bank*. <https://databank.worldbank.org/home.aspx>
- Transparência Internacional Brasil. (2023). *Índice de percepção da corrupção 2023*. <https://transparenciainternacional.org.br/ipc/>
- Vaz, P., & Velasco, F. (2017). Corrupção: Problema e questão. *Revista Compólitica*, 7(2), 63-86. <https://doi.org/10.21878/compolitica.2017.7.2.121>
- Yetika, D. M., & Hein, N. (2023). A influência da liberdade econômica na conexão entre inovação, corrupção e percepção de felicidade. *REAd: Revista Eletrônica de Administração*, 29(3), 661-681. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.393.134301>
- Xia, W., & Li, L. M. W. (2022). Multilevel evidence for the parent-adolescent dyadic effect of familiarity with climate change on pro-environmental behaviors in 14 societies: Moderating effects of societal power distance and individualism. *Environment and Behavior*, 54(7-8), 1097-1132. <https://doi.org/10.1177/00139165221129550>