



REUNIR: Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade

www.reunir.revistas.ufcg.edu.br



ARTIGO ORIGINAL: Submetido em: 14.12.2022. Avaliado em: 25.02.2023. Apto para publicação em: 01.07.2023. Organização Responsável: UFCG.

Rumo à sustentabilidade: uma análise da implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável em Instituições de Ensino Superior

Towards sustainability: an analysis of the implementation of the Sustainable Development Goals in Higher Education Institutions

Hacia la sostenibilidad: un análisis de la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las Instituciones de Educación Superior

Gabriela Daiana Christ

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)/Campus Toledo
Rua Guaíra, 3141 - Jardim Santa Maria - Toledo-PR, CEP: 85903-220

<https://orcid.org/0000-0002-5457-5884>

gabriela.christ@unioeste.br

Lucir Reinaldo Alves

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)/Campus Toledo
Centro de Estudos Geográficos (CEG) da Universidade de Lisboa (ULisboa)
Rua Guaíra, 3141 - Jardim Santa Maria - Toledo-PR, CEP: 85903-220

<https://orcid.org/0000-0001-5703-623X>

lucir.alves@unioeste.br

Moacir Piffer

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)/Campus Toledo
Rua Guaíra, 3141 - Jardim Santa Maria - Toledo-PR, CEP: 85903-220

<https://orcid.org/0000-0003-3937-0941>

moacir.piffer@unioeste.br



PALAVRAS-CHAVE

Pesquisa
Bibliométrica.
Desenvolvimento
Regional. Capital
Social.

Resumo: A Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável chama a atenção para oportunidades de aprendizagem ao longo de seu processo de implementação. O objetivo desta pesquisa foi realizar uma análise bibliométrica para identificar as ações e abordagens nas pesquisas sobre a implementação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em IES, no período de 2015 a 16 de novembro de 2021, além de identificar a evolução temporal das publicações e os termos mais frequentes. A base de dados utilizada foi a Scopus, da qual identificou-se os estudos mais relevantes e os periódicos que mais publicaram sobre o assunto. A análise dos resultados – apoiada pelo aplicativo Biblioshiny – se deu a partir de 54 artigos científicos, publicados em 20 periódicos e escritos por 211 autores e coautores. Constatou-se que a abordagem mais utilizada é qualitativa e a estratégia de pesquisa mais frequente é estudo de caso.

KEYWORDS

Bibliometric Research.
Regional Development.
Social Capital.

Abstract: *The 2030 Agenda for Sustainable Development draws attention to learning opportunities throughout its implementation process. The objective of this research was to carry out a bibliometric analysis to identify the actions and approaches in research on the implementation of the Sustainable Development Goals (SDGs) in HEIs, from 2015 to November 16, 2021, as well as to identify the evolution of publications and the most frequent terms. The database used was Scopus, from which we identified the most relevant studies. The analysis of the results – supported by the Biblioshiny application – was based on 54 scientific papers, published in 20 journals, and written by 211 authors and co-authors. Results show that the most largely used approach is the qualitative, whilst case study is the most frequent strategy applied.*

PALABRAS CLAVE

Investigación
Bibliométrica. Desarrollo
Regional. Capital Social.

Resumen: *La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible llama la atención sobre las oportunidades de aprendizaje a lo largo de su proceso de implementación. El objetivo de esta investigación fue realizar un análisis bibliométrico para identificar las acciones e los enfoques en la investigación sobre la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en las IES, desde 2015 hasta el 16 de noviembre de 2021, así como identificar la evolución de las publicaciones y los términos más frecuentes. La base de datos utilizada fue Scopus, a partir de la cual identificamos los estudios más relevantes. El análisis de los resultados, respaldado por la aplicación Biblioshiny, se basó en 54 artículos científicos, publicados en 20 revistas y escritos por 211 autores y coautores. Los resultados muestran que el enfoque más utilizado es el cualitativo, mientras que el estudio de casos es la estrategia más frecuentemente aplicada.*

Introdução

Com foco no desenvolvimento de um mundo mais sustentável e frente às complexidades dos problemas globais, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou em sua 70^a Assembleia Geral, em 2015, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), definido como um plano de ação para as pessoas, para as instituições, para o planeta e para a prosperidade (Organização das Nações Unidas [ONU], 2015). Também conhecida como Agenda 2030, nela estão previstas 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e 169 metas a serem alcançadas até 2030 (ONU, 2015).

Muitos esforços necessitam ser coordenados e, nesse sentido, vários atores são chamados a colaborar para lograr êxito neste plano, onde caminhos distintos podem ser trilhados (ONU, 2015; Wubah, Steuer, Brown, & Rice, 2021). O capital social pode ser um destes caminhos, já que ele é entendido como as habilidades dos atores em garantir benefícios por meio da integração em redes sociais colaborativas (Boeira & Borba, 2006; Melo, Regis, & Bellen, 2015). O capital social deve ser fomentado para aumentar a confiança e reciprocidade entre grupos, redes e organizações (Putnam, 2006). Com isso, a importância das instituições, das organizações e dos atores para o desenvolvimento da sociedade reverberam, sendo que essa interação está relacionada ao progresso social das pessoas e seu entorno (Kempton et al., 2021).

As Instituições de Ensino Superior (IES), por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, e devido ao capital social intrínseco, são espaços privilegiados à busca das soluções que os ODS estabelecem (Blasco, Brusca, & Labrador, 2021). As IES podem encadear mais produtividade, empreendedorismo e inovação

para a região onde se localiza. Por exemplo, enquanto as IES têm acesso a novas formas de financiamento, considerando a participação em diferentes esferas, os parceiros regionais (sociedade civil, setor produtivo, empresários, gestão pública etc.) terão acesso ao capital social daquela instituição, bem como conhecimento, inovação e tecnologia que ali são produzidos (Christ, Frohlich, & Mattiello, 2021; Kempton et al., 2021).

Há, portanto, uma lacuna no conhecimento científico sobre a questão com a qual este estudo pretende contribuir. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é realizar uma análise bibliométrica e identificar ações e abordagens utilizadas nas pesquisas sobre a implementação dos ODS em IES, publicadas no período de 2015 a 16 de novembro de 2021. Apesar das diversas abordagens sobre os ODS, não foi o foco desta pesquisa adotar ou discutir os conceitos, mas sim se ater às abordagens metodológicas que estão sendo utilizadas pelos pesquisadores sobre a temática da implementação dos ODS em IES. Para tanto, selecionou-se somente as pesquisas em que o objetivo estava relacionado com a implementação dos ODS em IES, apesar da transversalidade que permeia a temática.

Além de lançar luz sobre o que foi feito pelo setor educacional (notadamente as IES) até o momento presente, o estudo poderá fornecer insights de ações passíveis de replicação futuramente para a tomada de decisão e apoio ao desenvolvimento de estratégias para as mencionadas instituições no que toca a temática. A relevância do estudo está em contribuir e ser um dos primeiros trabalhos a produzir uma revisão sistemática com foco na implementação dos ODS em IES.

O artigo está estruturado em cinco seções. A primeira (1) introduz o leitor ao tema. A segunda (2) aborda-se a revisão da literatura sobre implementação dos ODS em IES. A

terceira (3) é apresentada os procedimentos metodológicos. A quarta (4) é feita a análise dos resultados. A quinta (5) seção se destina às considerações finais do trabalho.

Formas de implementação dos ODS em IES: breves notas

Desde sua gênese as Instituições de Ensino Superior (IES) – Universidades estão neste grupo – estão submetidas a processos de transformação e movimentos que colocam suas razões de ser em xeque. São conhecidas como as missões da universidade a tríade: guardar e proteger os valores da civilização (1), produzir conhecimento (2), prestar serviços de extensão, de transferência e de inovação (3) (Kempton et al., 2021; Santos & Almeida Filho, 2012). No entanto, os esforços para justificar a sua relevância têm exigido capacidade de reconfiguração, preservando as responsabilidades originais e sugerindo novos desafios, como é o caso da sustentabilidade (Ezquerro-Lázaro et al., 2021).

A sustentabilidade representa uma alternativa de crescimento econômico que não prejudica o desenvolvimento ambiental, os direitos humanos ou as gerações futuras (ONU, 1987). Conceito que inclui a busca por processos menos degradantes do meio ambiente e mais socialmente responsáveis. Em contextos organizacionais, a necessidade de manter a continuidade dos negócios torna o conceito essencial para as empresas. Nas organizações ela é integrada a preocupações econômicas, sociais e ambientais (Brown, Dillardm Jesse, & Marshall, 2006; Dias, Silva, & Viana, 2021).

E nesse sentido, a Agenda 2030 pode ser considerada como um plano de ação para o Desenvolvimento Sustentável. Tal proposta demanda amparo na atualização dos marcos legais para promover as condições

institucionais favoráveis e as condições de financiamento que possam valorar economicamente aqueles investimentos e inovações que resultem a proteção ambiental, a inclusão e justiça social e o crescimento econômico sustentável (Prieto-Jiménez, López-Catalán, López-Catalán, & Domínguez-Fernández, 2021).

O documento que deu origem aos ODS (Agenda 2030) estabelece que a jornada para “mundo livre da pobreza, fome, doença e penúria, onde toda a vida pode prosperar” (ONU, 2015, p. 3). Envolverá governos, bem como parlamentos, o sistema das Nações Unidas e outras instituições internacionais, autoridades locais, povos indígenas, sociedade civil, empresas e o setor privado, a comunidade científica e acadêmica – e todas as pessoas.

No Brasil, o contexto educacional para o desenvolvimento sustentável, especialmente no que versa a Agenda 2030, podem ser citados o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para Pimentel (2019, p. 27) “o PNE é um documento de referência para as políticas da educação, nos âmbitos nacional, estadual e municipal”. Já a BNCC é um “documento normativo que define o conjunto progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica” (Brasil, 2020, p. 2).

Em termos práticos, de acordo com a Sustainable Development Solutions Network (SDSN Australia/Pacific, 2017), afim de contribuir para a educação e ensino dos ODS, as universidades podem: incluir os ODS em todos os cursos de graduação e pós-graduação, bem como no treinamento de pesquisa de pós-graduação; ministrar treinamento em ODS para todos os coordenadores de cursos e professores; oferecer educação executiva e cursos de capacitação para as partes interessadas externas com base nos ODS;

defender a implementação de políticas nacionais e públicas de educação que apoiem a educação para os ODS; envolver os alunos na cocriação de ambientes de aprendizagem que sustentem a aprendizagem nos ODS; desenvolver cursos direcionados a projetos colaborativos do mundo real para a mudança.

Körffgen et al. (2018) sintetizam em cinco pontos-chave a atuação das IES quanto à implementação dos ODS, quais sejam: na execução de pesquisas orientadas para os problemas reais da sociedade; na reflexão crítica dos ODS e suas medidas associadas; na educação de futuros tomadores de decisão, promovendo o pensamento crítico e sistêmico; na publicação e compartilhamento de exemplos de melhores práticas para o desenvolvimento sustentável no campus; e no fortalecimento da ligação nas interfaces política-ciência-sociedade.

Já Leal Filho et al. (2021) chamam a atenção para a necessidade de ênfase mais significativa nos ODS no contexto de ensino, pesquisa e nas operações em IES, bem como na questão estratégica. Para os autores, incorporar a Agenda 2030 nas instituições é uma tarefa complexa, mas que vale a pena, eles consideram que quatro fatores devem ser considerados na implementação dos ODS nas IES. São eles: institucional (política, estratégia, planejamento e governança); temático (Interdisciplinaridade, variedade de tópicos, amplo escopo e uso múltiplo); estrutura (recursos, equipamento, materiais, operações); e pessoal/individual (interesse, preocupação, consciência, compromisso).

Dada a relevância do tema, Murillo-Vargas, Gonzalez-Campo e Brath (2020) se questionaram: “a integração dos ODS e Universidades é um campo de estudo?”. Após mapear a relação entre as metas de desenvolvimento sustentável nas universidades, os autores concluíram que de

fato se está diante da configuração de um novo campo de estudos ainda a ser explorado nos próximos anos, o que se evidencia através do nível de produção científica.

Considerando o contexto de uma universidade pública brasileira, Christ (2022) entrevistou catorze pessoas diretamente ligadas à gestão de uma instituição de ensino superior localizada no sul do país e verificou que a IES vem implementando a Agenda 2030 em seus espaços, no entanto, de forma reativa.

Assim, a próxima sessão apresenta os procedimentos utilizados neste estudo para se encontrar os trabalhos que exploram a relação entre a implementação dos ODS em IES.

Procedimentos metodológicos

Buscando atender o objetivo de realizar uma análise bibliométrica e identificar as abordagens utilizadas nas pesquisas sobre a implementação dos ODS em IES este capítulo se ocupará em descrever os procedimentos metodológicos da revisão sistemática proposta. A revisão sistemática foi conduzida a partir do protocolo de pesquisa PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, 2010) guiada pelas questões definidas de acordo com o conhecimento prévio dos pesquisadores sobre o tema. Dessa forma, inicialmente foi construída uma string de busca a partir da inclusão de termos relacionados ao tema de pesquisa.

A versão final da string de busca construída para a base de periódicos Scopus (Elsevier) é apresentada na Tabela 1. Os termos utilizados para busca (String de busca) na base de dados foram "sustainable development goals" combinado com "university" ou "social capital" sendo a busca aplicada no título, resumo e palavras-chave, assim como a quantidade de resultados em termos do número de publicações.

Tabela 1

String de busca dos artigos do portfólio

Base de Dados	String de busca	Resultados
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("sustainable development goals" AND "university" OR "social capital")	564

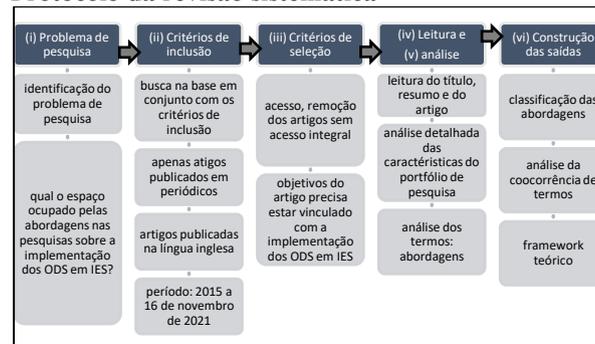
Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

A base (Scopus) foi utilizada em razão de apresentar os dados dispostos no formato necessário para a realização de análise bibliométrica no aplicativo Bibliometrix. Este aplicativo é uma ferramenta de código aberto para executar uma análise abrangente de mapeamento da literatura científica (Aria & Cuccurullo, 2017).

Três critérios de inclusão foram considerados nesse estudo: apenas artigos publicados em periódicos; artigos publicados na língua inglesa afim de captar o que há de mais recente na literatura internacional sobre a temática; e, artigos publicados no período compreendido entre o ano 2015 e 16 de novembro de 2021 em todas as áreas do conhecimento.

O protocolo de pesquisa (Figura 1) foi construído a partir da taxonomia de classificação, composto pelas seguintes etapas: (i) identificação do problema de pesquisa; (ii) a busca na base em conjunto com os critérios de inclusão; (iii) critérios de seleção; (iv) a leitura do título, resumo e dos artigos afim de identificar o alinhamento do estudo com as questões de pesquisa e temática definida; (v) análise detalhada das características do portfólio de pesquisa; (vi) por fim, a análise de termos visando identificar as abordagens e direcionamentos das pesquisas (Barbosa, Noronha, & Piffer, 2020).

Figura 1

Protocolo da revisão sistemática

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Barbosa, Noronha, e Piffer (2020).

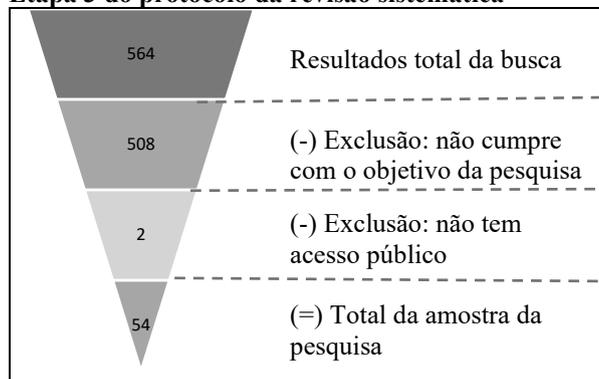
Com a string de busca foram identificados 564 resultados. Após a leitura dos títulos e resumos, foram removidos do banco de artigos duas publicações por falta de acesso e 508 publicações devido aos seus respectivos objetivos de pesquisa não estarem relacionado com a implementação dos ODS em IES, restando um total de 54 publicações a serem analisadas de acordo com os critérios estabelecidos nesta pesquisa. Para um melhor entendimento desta etapa do protocolo da revisão sistemática (etapa 3), ou seja, critérios de seleção, elaborou-se a Figura 2 para ilustrar o refinamento da busca.

As análises dos documentos selecionados foram realizadas no aplicativo Biblioshiny, que faz parte do pacote Bibliometrix 2.1.2 (Aria & Cuccurullo, 2017), desenvolvido para ser utilizado em linguagem de programação R 4.1.2. Além do protocolo de pesquisa indicado na Figura 1 e Figura 2, a análise da revisão sistemática foi conduzida em três etapas, conforme segue.

Na primeira etapa (i) da revisão sistemática buscou-se responder os seguintes questionamentos de pesquisa: Qual a frequência anual das publicações? Quais os estudos mais citados do portfólio de pesquisa analisado? Quais periódicos vinculam as pesquisas sobre o tema ODS? Também

compôs a primeira etapa a utilização do indicador bibliométrico quantidade de citações com o objetivo de avaliar a estrutura de citações recebidas por autores e coautores componentes do corpus textual, pois demonstram uma medida de influência, já que os pesquisadores citam os documentos que consideram importantes.

Figura 2
Etapa 3 do protocolo da revisão sistemática



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Na etapa (ii) da revisão sistemática foram construídas nuvens de palavras a partir dos termos mais frequentes extraídos dos resumos (abstracts), dos títulos e das palavras-chave (keywords) atribuídas pelos autores dos artigos. A nuvem de palavras refere-se à organização e ao agrupamento de um conjunto de palavras em função da sua ocorrência, o que possibilita a identificação do conteúdo lexical e da centralidade representacional do portfólio bibliográfico.

Por fim, na etapa (iii) da revisão sistemática foi construído um quadro resumo com as abordagens de pesquisa utilizadas pelos 54 estudos do portfólio e um quadro com os principais estudos exploratórios de seis países, considerando os fatores que influenciaram determinados países na implementação dos ODS nas suas respectivas IES.

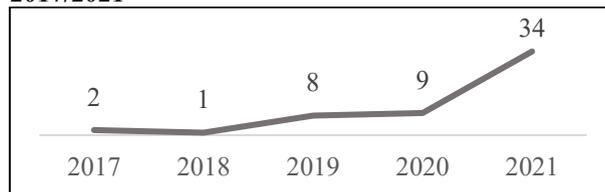
Resultados e Discussão

Nesta seção são apresentados os resultados da pesquisa, demonstrando três análises bibliométricas: a produtividade dos autores e a produtividade dos periódicos, a frequência de ocorrência e coocorrência de palavras e as abordagens utilizados pelos autores.

A produtividade

A seguir tem-se a análise descritiva do portfólio que se refere aos indicadores relacionados à citação e ao conteúdo dos 54 artigos selecionados. Assim, avalia-se a quantidade de artigos publicados ao longo do tempo, a distribuição geográfica dos autores e coautores e a composição de autoria nos trabalhos do portfólio textual. Observa-se na Figura 3 a evolução temporal da frequência de publicações apresentada por todos os autores e coautores componentes do portfólio textual. Com base nos 54 artigos analisados nessa pesquisa, evidencia-se que o maior número de publicações ocorreu no ano de 2021, com um total de 34 documentos, o que significa 62,96% do total (Figura 3).

Figura 3
Evolução temporal das publicações do portfólio: 2017/2021



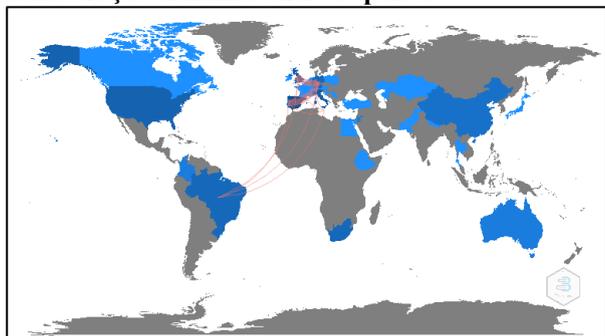
Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

A média de citações referente aos 54 artigos do portfólio em todo período de análise foi de 7 citações por documento publicado, divididos entre 211 autores e coautores. Também foi identificada a média de 3,91 autores e coautores por documento. Para

analisar a cooperação entre os autores das publicações com coautorias, foi identificado o Índice de Colaboração (Koseoglu, 2016): observou-se que o número médio de autores por trabalho em conjunto foi de 4,2, denotando que em média pouco mais de 4 autores assinaram os artigos publicados conjuntamente.

Do total do portfólio, identificou-se 31 países considerando a origem da filiação dos autores. O país que aparece com mais frequência foi a Espanha (32 ocorrências), e na sequência: Itália (20), Brasil (10), Portugal (9), Estados Unidos (9), Reino Unido (8) e Alemanha (6). A Figura 4 indica a origem das instituições em que os autores estão filiados e a colaboração científica entre os países do portfólio.

Figura 4
Colaboração científica entre os países



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Entre os pesquisadores que mais colaboraram com autores de outros países estão Brasil e Portugal, com 10 publicações realizadas em colaborações de cada país. Os autores brasileiros colaboraram em maior medida com Alemanha, Malta, Portugal e Reino Unido (com duas publicações com cada país), além de uma publicação com a Polónia e uma com a Sérvia. Os autores portugueses, por sua vez, publicaram em maior medida com Alemanha (3 produções), Malta e Reino Unido (2 cooperações em cada país), Holanda,

Polónia e Sérvia (com uma publicação em cada país).

No Quadro 1 são apresentadas as informações referentes ao número de citações das 31 publicações que foram citadas, componentes do corpus textual da presente pesquisa, em ordem do mais citado ao menos citado. As outras 23 publicações do portfólio não foram citadas na base Scopus e, por essa razão, não estão apresentadas no Quadro 1. O cálculo da média anual de citações foi realizado pelo quociente entre o número de citações e a quantidade de tempo (em anos) decorrido da data de publicação.

Quadro 1
Número total e média de citações por ano dos 31 artigos do portfólio

Autores	Total de Citações	Média de Citações por Ano
Leal Filho et al. (2019)	101	33,67
Owens (2017)	48	9,60
Purcell, Henriksen, e Spengler (2019)	39	13,00
Körffgen et al. (2018)	27	6,75
Mawonde e Togo (2019)	20	6,67
Mori Junior, Fien, e Home (2019)	16	5,33
Omisoré, Babarinde, Bakare, e Asekun-Olarinmoye (2017)	15	3,00
Paletta e Bonoli (2019)	12	4,00
Cámara, Fernández, e Castillo-Eguskitza (2021)	11	11,00
Chankseliani, Qoraboyev, e Gimranova (2021)	10	10,00
Kioupi e Voulvoulis (2020)	9	4,50
Leal Filho (2020)	7	3,50
Leal Filho et al. (2021)	6	6,00
Prandi, Ceccarini, Nisi, e Salomoni (2021)	6	6,00
Zhu, Zhu, e Dewancker (2020)	6	3,00
De La Poza, Merello, Barberá, e Celani (2021)	5	5,00
Saitua-Iribar, Corral-Lage, e Peña-Miguel (2020)	5	2,50
Chang e Lien (2020)	5	2,50
Torabian (2019)	5	1,67
Murillo-Vargas, Gonzalez-Campo, e Brath (2020)	4	2,00
Frاندoloso e Rebelatto (2019)	4	1,33

Goodall e Moore (2019)	4	1,33
Fahim, Tan, Naz, Ain, e Bazai (2021)	2	2,00
Prieto-Jiménez, López-Catalán, López-Catalán, e Domínguez-Fernández (2021)	2	2,00
Ibáñez, Cid, Muñoz, e Claros (2020)	2	1,00
Perović e Kosor (2020)	2	1,00
Pizzutilo e Venezia (2021)	1	1,00
Mawonde e Togo (2021)	1	1,00
Hauser e Ryan (2021)	1	1,00
Elmassah, Biltagy, e Gamal (2021)	1	1,00
Smaniotta et al. (2020)	1	0,50

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Os autores mais citados, Leal Filho et al. (2019) exploram as vantagens que a introdução dos ODS no ensino pode criar, servindo como um catalisador para inspirar o engajamento de alunos em IES com os conceitos de sustentabilidade. A técnica de pesquisa envolveu um questionário online com 9 questões (7 fechadas e 2 abertas) que foi aplicado durante 40 dias, 167 respostas foram recebidas de 17 países. Como conclusão, os autores recomendam que as IES devem endereçar os ODS especialmente com quatro sugestões: alinhar seus currículos e suas pesquisas aos ODS (1); desenvolver, testar e usar novos métodos de abordagens (2); desenvolver mais pesquisa aplicada (orientada a prática) (3); envolver mais ativamente a comunidade de alunos para o comprometimento e ação em apoio aos ODS (4).

Owens (2017), por sua vez, a segunda autora mais citada, chama a atenção para dois fatores que são essenciais para que o ensino superior desempenhe um papel revitalizado na estrutura de desenvolvimento sustentável: pesquisa com financiamento público e parcerias regionais de ensino superior. Para a autora, a cooperação regional é uma estratégia para desenvolver a capacidade no setor de ensino superior. Além de redes regionais ajudar

governos a entender como outros países em situação parecida tem respondido a ditas questões e até orientá-los em seus próximos passos.

Já o terceiro artigo mais citado, Purcell, Henriksen e Spengler (2019) investigam diferentes formas de estratégias de sustentabilidade dentro dos ODS, abrangendo vários estudos de caso do Reino Unido, Bulgária e EUA. O estudo mostra que cada estudo de caso é, na verdade, um laboratório vivo que enfatiza a importância das parcerias com e dentro das universidades para atingir os ODS. Para as autoras, colocar a sustentabilidade como uma agenda estratégica central pode conectar os diferentes constituintes dentro da universidade e com outros fora da universidade para progredir na realização dos ODS com redes reunidas em torno de um propósito comum. Não há uma abordagem ou plano que sirva para todos a seguir para aproximar as universidades e os ODS.

Na Tabela 2 verifica-se o número de artigos publicados em cada um dos periódicos (20 no total) do portfólio bibliográfico.

Tabela 2
Número de publicações por periódicos

Periódico	Número de publicações
International Journal of Sustainability in Higher Education	20
Sustainability (Switzerland)	13
Sustainability (United States)	3
Journal of Cleaner Production	2
Administrative Sciences	1
Amfiteatru Economic	1
Education Sciences	1
Environment Development and Sustainability	1
Ethiopian Journal of Health Sciences	1
European Journal of Education	1
Higher Education	1
International Journal of Environmental Research and Public Health	1

International Journal of Life Cycle Assessment	1
International Journal of Management Education	1
International Journal of Work-Integrated Learning	1
Journal of Social Marketing	1
Journal of Teacher Education for Sustainability	1
Multimedia Tools and Applications	1
Pegem Egitim Ve Ogretim Dergisi	1
Sustainability Accounting Management and Policy Journal	1

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Pode-se observar que o International Journal of Sustainability in Higher Education apresenta o maior número de artigos, representando 37,04% do total de publicações analisadas. Na sequência aparecem Sustainability (Switzerland) com 13 publicações, Sustainability (United States) com 3 publicações, Journal of Cleaner Production com 2 publicações. Os demais periódicos, contabilizando 16, apresentaram apenas uma publicação cada um.

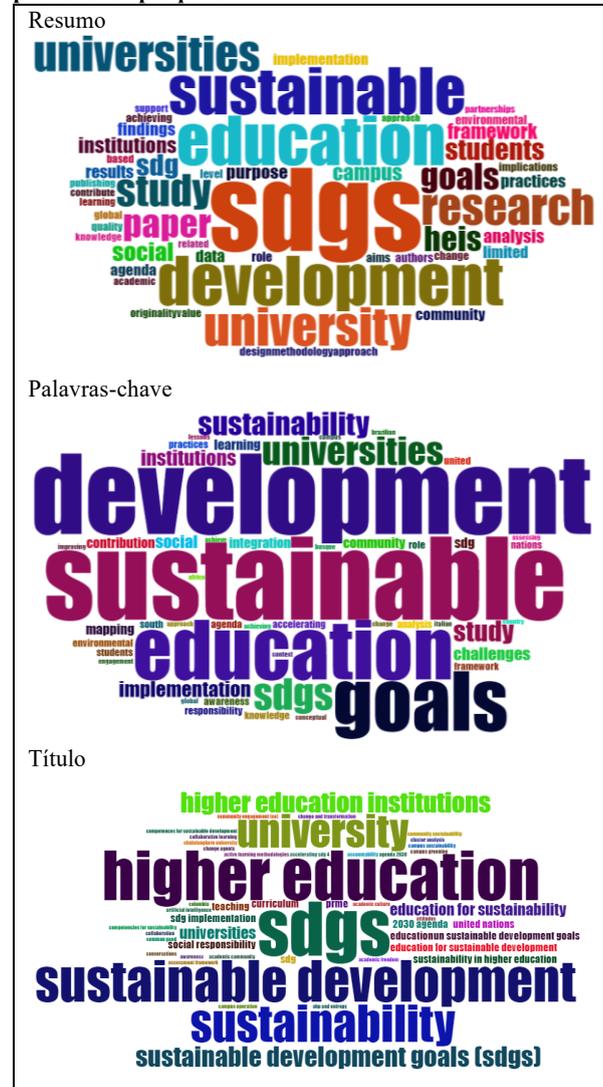
No rol de periódicos figuraram diversas áreas do conhecimento tangentes à temática do desenvolvimento sustentável, no entanto, a área que mais aparece é sustentabilidade e educação. Também aparecem periódicos da área da administração, saúde e saúde pública. Esse levantamento denota a complexidade e transversalidade inerente à temática dos objetivos do desenvolvimento sustentável, nas suas mais variadas facetas e sob as percepções de diferentes grupos que abordam o problema.

A frequência de ocorrência e coocorrência de palavras

Na Figura 5 é apresentado os 50 termos mais frequentes extraídos dos resumos (abstracts), das palavras-chave (keywords) e dos títulos (em destaque na Figura 4) dos 54 artigos do corpus analisado, respectivamente,

categorizadas de acordo com o objetivo do estudo, a metodologia aplicada e os resultados encontrados, sendo construídas com base na matriz de incidência de palavras, em que o tamanho dos termos é proporcional a sua ocorrência

Figura 5
Nuvem de palavras dos resumos, palavras-chave e título do portfólio da pesquisa



Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Dentre as palavras mais usadas pelos autores nos resumos (abstracts) dos 54 artigos que compõem esse portfólio observam-se que os dez termos mais frequentes foram: sdgs

(209 vezes), Education (125 vezes), development (124 vezes), sustainable (118 vezes), university (97 vezes), research (90 vezes), universities (89 vezes), sustainability (83 vezes), study (81 vezes), e paper (71 vezes).

Já, das palavras-chave atribuídas pelos autores para identificação dos 54 artigos que compõem esse portfólio, observou-se que os dez termos mais frequentes foram: sustainable development goals (25 vezes), sdgs (13 vezes), higher Education (12 vezes), sustainable development (10 vezes), sustainability (9 vezes), university (8 vezes), higher education institutions (5 vezes), sustainable development goals (sdgs) (5 vezes), education for sustainability (3 vezes) e universities (3 vezes).

Por outro lado, das palavras nos títulos (Figura 5) dos 54 artigos que compõem esse portfólio observou-se que os dez termos mais frequentes foram sustainable (32 vezes), development (31 vezes), education (23 vezes), goals (23 vezes), university (23 vezes), sdgs (12 vezes), universities (11 vezes), sustainability (9 vezes), study (8 vezes) e implementation (6 vezes).

As abordagens utilizadas pelos autores

Os estudos sobre ações e implementação dos ODS em IES distinguem-se de acordo com o objetivo, público e a localidade alvo do estudo. No entanto, é possível perceber um consenso a respeito de um padrão de técnicas utilizadas, as quais dependerão dos problemas e objetivos da pesquisa. Foram identificadas algumas técnicas de pesquisa mais comumente utilizadas. No Quadro 2 é apresentado o portfólio dessas publicações.

Foram analisados 54 artigos científicos, escritos por 211 autores e coautores, distribuídos em 20 periódicos, no período de

2015 a 16 de novembro de 2021. Não foram selecionados artigos de 2015 e 2016 por não atenderem aos critérios de seleção. Do total do portfólio (54 artigos), 55% (30 artigos) utilizaram abordagem qualitativa, 35% (19 artigos) quantitativa e 9% (5 artigos) qualitativa e quantitativa (Quadro 2). Já a estratégia de pesquisa mais utilizada pelos pesquisadores foi estudo de caso (24 artigos). Entre as principais contribuições dos artigos estão: fornecer diagnóstico (21 artigos), fornecer um framework (11 artigos), recomendações (9), análise de programas (como seminários e cursos) (8), utilização de rankings universitários para avaliação (3) e análise bibliométrica (2).

Quadro 2
Portfólio de artigos que compõem o corpus de pesquisa: abordagem

N.	Autores	Abordagem
30	(Costa, Tafuro, Benvenuto, & Viola, 2021); (Stukalo & Lytvyn, 2021); (Shabalala & Ngcwangu, 2021); (Mawonde & Togo, 2019); (Togo & Gandidzanwa, 2021); (Hauser & Ryan, 2021); (Martínez-Virto & Pérez-Eransus, 2021); (Ezquerro-Lázaro et al., 2021); (Vázquez-Verdera et al., 2021); (Fahim, Tan, Naz, Ain, & Bazai, 2021); (Prandi, Ceccarini, Nisi, & Salomoni, 2021); (Wubah, Steuer, Brown, & Rice, 2021); (Nelles, Visetnoi, Middleton, & Or-In, 2021); (Hübscher, Hensel-Börner, & Henseler, 2021); (Dalla Gasperina, Mazutti, Londero Brandli, & Dos Santos Rabello, 2021); (Hansen, Stiling, & Uy, 2021); (Bedoya-Dorado, Murillo-Vargas, & Gonzalez-Campo, 2021); (Weybrecht, 2021); (Adhikari & Shah, 2021); (Elmassah, Biltagy, & Gamal, 2021); (Chankseliani, Qoraboyev, & Gimranova, 2021); (Leal Filho, 2020); (Purcell, Henriksen, & Spengler, 2019); (Leal Filho et al., 2019); (Mawonde & Togo, 2019); (Frاندoloso & Rebelatto, 2019); (Paletta & Bonoli, 2019); (Torabian, 2019); (Goodall & Moore, 2019); (Owens, 2017)	Qualitativa
5	(Leal Filho et al., 2021); (Poza-Vilches et al., 2021); (Martínez Casanovas, Ruiz-Munzón, & Buil-Fabregá, 2021); (Cámara, Fernández, & Castillo-Eguskitza, 2021); (Mori Junior, Fien, & Horne, 2019)	Qualitativa e Quantitativa
19	(Alawneh, Jannoud, Rabayah, & Ali, 2021); (Pizzutilo & Venezia, 2021); (Erauskin-Tolosa et al., 2021); (Prieto-Jiménez, López-Catalán, López-Catalán, & Domínguez-Fernández, 2021); (De La Poza, Merello, Barberá, & Celani, 2021); (Ivkovic & Merae, 2021); (Tamrat, 2021); (Alomari & Khataybeh, 2021); (Araç, Kutlu Furtuna, & Hacıoglu Kazak, 2021); (Murillo-Vargas, Gonzalez-Campo, & Brath, 2020); (Smaniotto et al., 2020); (Ibáñez, Cid, Muñoz, & Claros, 2020); (Kioupi & Voulvoulis, 2020); (Saitua-Iribar, Corral-Lage, & Peña-Miguel, 2020); (Zhu, Zhu, & Dewancker, 2020); (Perović & Kosor, 2020); (Chang & Lien, 2020); (Körffgen et al., 2018); (Omisiore, Babarinde, Bakare, & Asekun-Olarinmoye, 2017)	Quantitativa

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

Considerando a maior incidência da

abordagem qualitativa e da estratégia de pesquisa estudo de caso, o Quadro 3 foi elaborado para mostrar os principais resultados dos estudos exploratórios onde estão inseridas as IES analisadas, considerando os fatores que influenciam na implementação dos ODS (sejam eles exógenos ou endógenos).

Quadro 3

Principais estudos exploratórios do portfólio

País	Fatores que influenciam Na implementação dos ODS	Referências
Zimbabwe	Drivers: centros de inovação; conhecimentos da universidade (know-how); participação dos alunos Barreiras: falta de habilidades adequadas; falta de recursos; falta de cooperação de outros; não saber que passos tomar; e a crença de que é dever do governo agir	(Togo & Gandizanza, 2021)
Espanha	Drivers: colaboração, capacitação, pedagogia e políticas sistêmicas Barreiras: desconhecimento dos ODS; falta de confiança na possibilidade de alcançá-los; falta de incentivo para colaboração interdisciplinar e de múltiplas partes interessadas; falta de apoio institucional.	(Ezquerro-Lázaro et al., 2021)
Ucrânia	Drivers: IES ucranianas entendem a importância de considerar os ODS em suas políticas Barreiras: esse entendimento não é acionado nas políticas e estratégias de forma consistente e muitas vezes não leva à implementação prática	(Stukalo & Lytvyn, 2021)
Estados Unidos	Drivers: doação filantrópica, redes e ação colaborativa, compromisso e responsabilidade das partes interessadas, ação de grupo, diagnóstico e resolução de problemas Barreiras: falta de financiamento e capital humano, falta de capacitação e apoio de mentoria, visibilidade limitada e falta de acesso a redes, disparidades regionais e	(Wubah, Steuer, Brown, & Rice, 2021)

	lacunas de conhecimento	
Tailândia	Drivers: políticas da universidade, conscientização do corpo docente, currículos, pesquisas, relatórios de sustentabilidade e parcerias sobre ODS Barreiras: falta de compreensão dos ODS em geral; resistência de acadêmicos tailandeses estritamente focados em suas próprias disciplinas: baixo prestígio da educação agrícola por pais e alunos; muitos administradores universitários não interessados em agricultura sustentável; regras e regulamentos burocráticos; e falta de planos de ação sólidos que incluam ou priorizem a agricultura sustentável	(Nelles, Visetnoi, Middleton, & Orn-In, 2021)
Brasil	Drivers: discussão sobre o papel da Universidade na realização de ações que afetam diretamente à execução das políticas que atendem aos ODS e, indiretamente, na formação dos profissionais que atendem aos ODS por meio de suas concepções e práticas na sociedade Barreiras: as diversas ações ambientais já adotadas pela universidade ainda estão desarticuladas (PDI, Política de Responsabilidade Social e Política Ambiental Institucional)	(Frandonato & Rebelatto, 2019)

Fonte: Resultados da pesquisa (2022).

As “barreiras” são os fatores que impedem o avanço ou a implementação de determinada ação que envolve a implementação da Agenda, por outro lado, os “drivers”, são as forças da organização que permitem ou impulsionam a realização de determinada ação na instituição (Budihardjo et al. 2021; Pickton & Wright, 1998).

Ainda que o contexto em que cada país citado está inserido (Quadro 3) seja muito distinto, é possível identificar que entre as principais barreiras apontadas pelos pesquisados nesse processo de implementação

dos ODS estão: falta de recursos; falta de habilidades adequadas; falta de cooperação e não saber que passos tomar. Já entre os drivers que impulsionam a implementação dos ODS estão: colaboração; capacitação; pedagogia e políticas; influência de indivíduos-chave nas políticas; regulamentos e apoio de órgãos de financiamento.

Apesar das inúmeras possibilidades e diferentes contextos que envolvem o tema de estudo, como foi percebido no portfólio desta pesquisa, despertar a consciência e certificar que todos no campus saibam quais são os Objetivos e porque eles são importantes é essencial nesta jornada. Entre outras ações propostas pelos pesquisadores abordados neste estudo estão: incluir os ODS no currículo, promover debates e eventos para incentivar essa consciência e discutir um marco de governança para os Objetivos.

Considerações finais

As Instituições de Ensino Superior (IES) têm um papel importante para o cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Como elas estão lidando com esta demanda é uma questão em aberto. Este estudo objetivou realizar uma análise bibliométrica e identificar ações e abordagens utilizadas nas pesquisas sobre a implementação dos ODS em IES.

Foram analisados 54 artigos publicados na base de dados Scopus entre 2015 e 16 de novembro de 2021. A partir dos resultados da pesquisa compreendeu-se que o estudo da temática ODS permitiu o entendimento das experiências e dos comportamentos de indivíduos vinculados a IES para implementação dos Objetivos em suas instituições e a oportunidade de aprendizagem que dita Agenda propõe.

Além do mais, percebeu-se que a

educação para a sustentabilidade está crescendo em IES em todo o mundo, com foco especial nas atitudes dos alunos, na realização de eventos e elaboração de projetos, destacando que a pesquisa na área é descritiva e não empírica. Sendo que a maioria das publicações que compõe o portfólio dessa pesquisa são de abordagem qualitativa e por meio do método de estudo de caso.

Constatou-se que houve um aumento nas publicações sobre o tema, especialmente no último ano de análise (2021), o que indica uma preocupação dos atores destas instituições com o atingimento dos ODS, sabendo que cujos Objetivos estão previstos para serem alcançados até 2030, e, portanto, restam 8 anos para seu alcance.

Identificou-se que elaborar um diagnóstico institucional para o planejamento de ações que enfocam os ODS e a implementação da Agenda 2030 é uma ação que vem sendo feita pelos pesquisadores da temática em diferentes instituições. Como foi visto, os rankings universitários, como por exemplo o Times Higher Education Impact Ranking e o UI GreenMetric World University Rankings contribuem para este diagnóstico, no sentido de permitir a comparação e a possibilidade de benchmarking com outras IES e outros parceiros.

No entanto, adverte-se uma política de sustentabilidade ou um planejamento estratégico por si só não gerará resultado. É preciso agir, engajar alunos, professores e agentes universitários nesse processo. A cooperação, nesse sentido, foi vista tanto como barreira e como drive nas práticas das IES analisadas. Implementar e executar os ODS não deve ser uma prática de verificação, mas sim ser usada como instrumento para incorporar a cultura de sustentabilidade nas instituições. Comunicar os resultados dos esforços em prol da sustentabilidade e dos

ODS nas IES é uma ação que precisa ser pensada pelas instituições. Relatórios de sustentabilidade, como o Global Reporting Initiative pode ser uma alternativa.

Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável é, inclusive, o objetivo 17 (estabelecer parcerias e meios de implementação) da Agenda. As IES são espaços ideais para isto, seja por meio do ensino (formação de capital humano), pesquisa (socialização do conhecimento) e sobretudo por meio da extensão (o elo com a comunidade). Para o atingimento dos ODS é preciso o comprometimento de todos e em todas as esferas.

Entre outros fatores, a limitação deste estudo está na única base de dados utilizada, neste caso a Scopus (Elsevier). Para trabalhos futuros sugere-se a utilização de outras bases de dados, como o portal de periódico da CAPES e, com isso, recomenda-se um estudo comparativo da implementação da Agenda 2030 nas IES por países e, sobretudo, no Brasil.

Referências

- Adhikari, D. R., & Shah, B. B. (2021). The state of the art in the incorporation of sustainable development goals in Nepalese Universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(6), 1373–1401. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2020-0460>
- Alawneh, R., Jannoud, I., Rabayah, H., & Ali, H. (2021). Developing a novel index for assessing and managing the contribution of sustainable campuses to achieve UN SDGs. *Sustainability (Switzerland)*, 13(11770), 1–16. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su132111770>
- Alomari, F., & Khataybeh, A. (2021). Understanding of Sustainable Development Goals: The Case for Yarmouk University Science students' in Jordan. *Pegeem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 11(2), 43–51. <https://doi.org/10.14527/pegegog.2021.05>
- Aras, G., Kutlu Furtuna, O., & Hacıoglu Kazak, E. (2021). The nexus between stakeholders' materiality and sustainable development goals: evidence from higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23(1), <https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2020-0439>
- Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). Bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, 11(4), 959–975. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>
- Barbosa, F. R. G. M., Noronha, M. O., & Piffer, M. (2020). Abordagens qualitativas em estudos sobre pobreza: uma revisão estruturada da literatura Qualitative approaches in poverty studies: a structured literature review Enfoques cualitativos en estudios sobre la pobreza: una revisión estructurada de la litera. *Research, Society and Development*, 9(7), 1–26. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4183>
- Bedoya-Dorado, C., Murillo-Vargas, G., & Gonzalez-Campo, C. H. (2021). Sustainability in the mission and vision statements of Colombian Universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23(1), <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0284>
- Blasco, N., Brusca, I., & Labrador, M. (2021). Drivers for universities' contribution to the sustainable development goals: an analysis of Spanish public universities. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su13010089>
- Boeira, S. L., & Borba, J. (2006). Os fundamentos teóricos do capital social. *Ambiente & Sociedade*, 9(1), 187–193. <https://doi.org/10.1590/s1414-753x2006000100011>
- Brasil. (2020). Guia de implementação da Base Nacional Comum Curricular: orientações para o processo de implementação da BNCC. *Guia de Implementação Da Base Nacional Comum*

Curricular: Orientações Para o Processo de Implementação Da BNCC.
<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

Brown, D., Dillardm Jesse, & Marshall, R. S. (2006). *Triple bottom line: a business methaphor for a social construct*. Departament d'Economia de l'Empresa - Universitat Autònoma de Barcelona, 06/2(March), 1–39.
<https://doi.org/10.4324/9780203892978>

Budihardjo, M. A., Ramadan, B. S., Putri, S. A., Wahyuningrum, I. F. S., & Muhammad, F. I. (2021). Towards sustainability in higher-education institutions: analysis of contributing factors and appropriate strategies. *Sustainability (Switzerland)*, 13(12), 1–14.
<https://doi.org/10.3390/su13126562>

Cámara, E. S., Fernández, I., & Castillo-Eguskitza, N. (2021). A holistic approach to integrate and evaluate sustainable development in higher education. The case study of the university of the Basque Country. *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su13010392>

Chang, Y. C., & Lien, H. L. (2020). Mapping course sustainability by embedding the SDGS inventory into the university curriculum: a case study from national university of Kaohsiung in Taiwan. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10).
<https://doi.org/10.3390/su12104274>

Chankseliani, M., Qoraboyev, I., & Gimranova, D. (2021). Higher education contributing to local, national, and global development: new empirical and conceptual insights. *Higher Education*, 81(1), 109–127. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00565-8>

Christ, G. D., Frohlich, S., & Mattiello, R. (2021). Reflections on internationalization: quo vadis Unioeste? *Revista Expectativa*, 20(4), 108–132.
<https://doi.org/https://doi.org/10.48075/revex.v20i4.27857>

Christ, G. D. (2022). *Capital social e desenvolvimento sustentável: uma análise da implementação da Agenda 2030 na Unioeste*. Dissertação [Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio], Universidade Estadual

do Oeste do Paraná – Unioeste.
<https://tede.unioeste.br/handle/tede/6086>

Costa, A., Tafuro, A., Benvenuto, M., & Viola, C. (2021). Corporate Social Responsibility through SDGs: Preliminary Results from a Pilot Study in Italian Universities. *Administrative Sciences*, 11(4), 117.
<https://doi.org/10.3390/admsci11040117>

Dalla Gasperina, L., Mazutti, J., Londero Brandli, L., & Dos Santos Rabello, R. (2021). Smart practices in HEIs and the contribution to the SDGs: implementation in Brazilian university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23(2), <https://doi.org/10.1108/IJSHE-12-2020-0480>

De La Poza, E., Merello, P., Barberá, A., & Celani, A. (2021). Universities' reporting on SDGs: Using the impact rankings to model and measure their contribution to sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–30.
<https://doi.org/10.3390/su13042038>

Dias, G. P., Silva, M. E., & Viana, F. L. E. (2021). Reviewing the role of social capital towards supply chain sustainability practices [Anais eletrônicos]. *XLV Encontro Da ANPAD*, 45, 1–17.

Elmassah, S., Biltagy, M., & Gamal, D. (2021). Framing the role of higher education in sustainable development: a case study analysis. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23(2), <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2020-0164>

Erauskin-Tolosa, A., Bueno, G., Etxano, I., Tamayo, U., García, M., de Blas, M., Pérez-Iribarren, E., Zuazo, I., Torre-Pascual, E., & Akizu-Gardoki, O. (2021). Social organisational LCA for the academic activity of the University of the Basque Country UPV/EHU. *International Journal of Life Cycle Assessment*, 26(8), 1648–1669. <https://doi.org/10.1007/s11367-021-01940-y>

Ezquerria-Lázaro, I., Gómez-Pérez, A., Mataix, C., Soberón, M., Moreno-Serna, J., & Sánchez-Chaparro, T. (2021). A dialogical approach to readiness for change towards sustainability in

higher education institutions: the case of the sdgs seminars at the universidad politécnica de Madrid. *Sustainability (Switzerland)*, 13(16), 1–29. <https://doi.org/10.3390/su13169168>

Fahim, A., Tan, Q., Naz, B., Ain, Q. U., & Bazai, S. U. (2021). Sustainable higher education reform quality assessment using SWOT analysis with integration of AHP and entropy models: A case study of Morocco. *Sustainability (Switzerland)*, 13(8). <https://doi.org/10.3390/su13084312>

Frاندoloso, M. A., & Rebelatto, B. G. (2019). The participatory process of planning social and environmental responsibility at a Brazilian university. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(5), 917–931. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2019-0017>

Goodall, M., & Moore, E. (2019). Integrating the sustainable development goals into teaching, research, operations, and service: a case report of Yale University. *Sustainability (United States)*, 12(2), 93–96. <https://doi.org/10.1089/sus.2018.0038>

Hansen, B., Stiling, P., & Uy, W. F. (2021). Innovations and challenges in SDG integration and reporting in higher education: a case study from the University of South Florida. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(5), 1002–1021. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0310>

Hauser, C., & Ryan, A. (2021). Higher education institutions, PRME and partnerships for the goals: retrofit labeling or driving force for change?. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 12(6), 1268–1288. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2020-0069>

Hübscher, C., Hensel-Börner, S., & Henseler, J. (2021). Social marketing and higher education: partnering to achieve sustainable development goals. *Journal of Social Marketing*, 12(1), <https://doi.org/10.1108/JSOCM-10-2020-0214>

Ibáñez, M. E., Cid, I. V. L., Muñoz, L. V. A., & Claros, F. M. (2020). Environmental education, an essential instrument to implement the sustainable development goals in the university context.

Sustainability (Switzerland), 12(19), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su12197883>

Ivkovic, S. S., & McRae, N. (2021). Improving engagement of interns and employers with the United Nation’s Sustainable Development Goals. *International Journal of Work-Integrated Learning*, 22(3), 345–356.

Kempton, L., Rego, M. C., Alves, L. R., Vallance, P., Serra, M. A., & Tewdwr-Jones, M. (2021). Putting Universities in their Place: An evidence based approach to understanding the contribution of higher education to local and regional development. In *Regional Studies Policy Impact Books* (Vol. 3, Issue 1). Taylor & Francis Online. <https://doi.org/10.1080/2578711x.2021.1891730>

Kioupi, V., & Voulvoulis, N. (2020). Sustainable Development Goals (SDGs): Assessing the Contribution of Higher Education Programmes. *Sustainability*, 12(17), 6701. <https://doi.org/10.3390/su12176701>

Körffgen, A., Förster, K., Glatz, I., Maier, S., Becsi, B., Meyer, A., Kromp-Kolb, H., & Stötter, J. (2018). It’s a hit! Mapping Austrian research contributions to the sustainable development goals. *Sustainability (Switzerland)*, 10(9), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su10093295>

Koseoglu, M. A. (2016). Mapping the institutional collaboration network of strategic management research: 1980–2014. *Scientometrics*, 109(1), 203–226. <https://doi.org/10.1007/s11192-016-1894-5>

Leal Filho, W. (2020). Viewpoint: accelerating the implementation of the SDGs. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(3), 507–511. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2020-0011>

Leal Filho, W., Frankenberger, F., Salvia, A. L., Azeiteiro, U., Alves, F., Castro, P., Will, M., Platje, J., Lovren, V. O., Brandli, L., Price, E., Doni, F., Mifsud, M., & Ávila, L. V. (2021). A framework for the implementation of the Sustainable Development Goals in university programmes. *Journal of Cleaner Production*, 299, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126915>

- Leal Filho, W., Shiel, C., Paço, A., Mifsud, M., Ávila, L. V., Brandli, L. L., Molthan-Hill, P., Pace, P., Azeiteiro, U. M., Vargas, V. R., & Caeiro, S. (2019). Sustainable development goals and sustainability teaching at universities: falling behind or getting ahead of the pack? *Journal of Cleaner Production*, 232, 285–294. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.309>
- Martínez Casanovas, M., Ruíz-Munzón, N., & Buil-Fabregá, M. (2021). Higher education: the best practices for fostering competences for sustainable development through the use of active learning methodologies. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23(3), 703–727. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-03-2021-0082>
- Martínez-Virto, L., & Pérez-Eransas, B. (2021). The role of the public university of navarre in achieving the 1st SDG for the end of poverty. *Sustainability (Switzerland)*, 13(17), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su13179795>
- Mawonde, A., & Togo, M. (2019). Implementation of SDGs at the University of South Africa. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(5), 932–950. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2019-0156>
- Mawonde, A., & Togo, M. (2021). Challenges of involving students in campus SDGs-related practices in an ODeL context: the case of the University of South Africa (Unisa). *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(7), 1487–1502. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2020-0160>
- Melo, P. T. N. B., Regis, H. P., & Bellen, H. M. van. (2015). Princípios epistemológicos da teoria do capital social na área da administração. *Cadernos EBAPE.BR*, 13(1), 136–164. <https://doi.org/10.1590/1679-395125382>
- Modak, N. M., Sinha, S., Raj, A., Panda, S., Merigó, J. M., & Jabbour, A. B. L. de S. (2020). Corporate social responsibility and supply chain management: framing and pushing forward the debate. *Journal of Cleaner Production*, 273. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122981>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2010). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery*, 8(5), 336–341. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2010.02.007>
- Mori Junior, R., Fien, J., & Horne, R. (2019). Implementing the UN SDGs in universities: challenges, opportunities, and lessons learned. *Sustainability (United States)*, 12(2), 129–133. <https://doi.org/10.1089/sus.2019.0004>
- Murillo-Vargas, G., Gonzalez-Campo, C. H., & Brath, D. I. (2020). Mapping the integration of the sustainable development goals in universities: is it a field of study? *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 22(2), 7–25. <https://doi.org/10.2478/jtes-2020-0013>
- Nelles, W., Visetnoi, S., Middleton, C., & Orn-In, T. (2021). Higher education institutions, SDG2 and agri-food sustainability: lessons from Chulalongkorn University and Thailand. *Environment, Development and Sustainability*, 24, 10975–10996. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01892-1>
- Omisore, A. G., Babarinde, G. M., Bakare, D. P., & Asekun-Olarinmoye, E. O. (2017). Awareness and knowledge of the sustainable development goals in a University Community in Southwestern Nigeria. *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 27(6), 669–676. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v27i6.12>
- ONU. (1987). World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission). In *The Palgrave Encyclopedia of Global Security Studies*. https://doi.org/10.1007/978-3-319-74336-3_452-1
- ONU. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. In *General Assembly: Vol. A/RES/70/1*. <https://doi.org/10.5040/9781782257790.part-008>
- Owens, T. L. (2017). Higher education in the sustainable development goals framework. *European Journal of Education*, 52(4), 414–420. <https://doi.org/10.1111/ejed.12237>
- Paletta, A., & Bonoli, A. (2019). Governing the

- university in the perspective of the United Nations 2030 Agenda: the case of the University of Bologna. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(3), 500–514. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2019-0083>
- Perović, L. M., & Kosor, M. M. (2020). The efficiency of universities in achieving sustainable development goals. *Amfiteatru Economic*, 22(54), 516–532. <https://doi.org/10.24818/EA/2020/54/516>
- Pickton, D. W., & Wright, S. (1998). What's swot in strategic analysis? *Strategic Change*, 7(2), 101–109. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1697\(199803/04\)7](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1697(199803/04)7)
- Pimentel, G. S. R. (2019). O Brasil e os desafios da educação e dos educadores na Agenda 2030 da ONU. *Revista Nova Paideia – Revista Interdisciplinar Em Educação e Pesquisa*, 1(3), 22–33. <https://doi.org/10.36732/riep.v1i3.36>
- Pizzutilo, F., & Venezia, E. (2021). On the maturity of social responsibility and sustainability integration in higher education institutions: Descriptive criteria and conceptual framework. *International Journal of Management Education*, 19(3), 100515. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100515>
- Poza-Vilches, F., García-González, E., Solís-Espallargas, C., Velasco-Martínez, L. C., López-Alcarria, A., Estrada-Vidal, L. I., Jiménez-Fontana, R., Rodríguez-Marín, F., Puig-Gutiérrez, M., Tójar Hurtado, J. C., & Gutiérrez-Pérez, J. (2021). Greening of the syllabus in faculties of education sciences through sustainable development goals: the case of public Andalusian universities (Spain). *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1–48. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2021-0046>
- Prandi, C., Ceccarini, C., Nisi, V., & Salomoni, P. (2021). Designing interactive infographics to stimulate environmental awareness: an exploration with a University community. *Multimedia Tools and Applications*, 80(9), 12951–12968. <https://doi.org/10.1007/s11042-020-09140-w>
- Prieto-Jiménez, E., López-Catalán, L., López-Catalán, B., & Domínguez-Fernández, G. (2021). Sustainable development goals and education: A bibliometric mapping analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 13(4), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su13042126>
- Purcell, W. M., Henriksen, H., & Spengler, J. D. (2019). Universities as the engine of transformational sustainability toward delivering the sustainable development goals: “Living labs” for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 20(8), 1343–1357. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2019-0103>
- Putnam, R. D. (2006). *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna* (5th ed.). Editora FGV.
- Saitua-Iribar, A., Corral-Lage, J., & Peña-Miguel, N. (2020). Improving knowledge about the sustainable development goals through a collaborative learning methodology and serious game. *Sustainability (Switzerland)*, 12(15). <https://doi.org/10.3390/su12156169>
- Santos, F. S., & Almeida Filho, N. (2012). A quarta missão da Universidade: internacionalização universitária na sociedade do conhecimento. *Revista Internacional de Educação Superior*. 3(3), <https://doi.org/10.22348/riesup.v3i3.7794>
- SDSN Australia / Pacific. (2017). Getting started with the SDGS in Universities: A guide to for Universities, Higher Education Institutions and the Academic Sector. In SDSN Australia / Pacific. *Sustainable Development Solutions Network*.
- Shabalala, L. P., & Ngcwangu, S. (2021). Accelerating the implementation of SDG 4: stakeholder perceptions towards initiation of sustainable community engagement projects by higher education institutions. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(7), 1573–1591. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-04-2020-0123>
- Smaniotto, C., Battistella, C., Brunelli, L., Ruscio, E., Agodi, A., Auxilia, F., Baccolini, V., Gelatti, U., Odone, A., Prato, R., Tardivo, S., Voglino, G., Valent, F., Brusafferro, S., Balzarini, F., Barchitta,

- M., Carli, A., Castelli, F., Coppola, C., ... Sisi, S. (2020). Sustainable development goals and 2030 agenda: awareness, knowledge and attitudes in nine Italian universities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 1–18. <https://doi.org/10.3390/ijerph17238968>
- Stukalo, N., & Lytvyn, M. (2021). Towards sustainable development through higher education quality assurance. *Education Sciences*, 11(664), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/educsci1110664>
- Tamrat, W. (2021). Addressing the higher education for sustainable development agenda at the College of Open and Distance Learning, St. Mary's University, Ethiopia: opportunities and challenges. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 23(1), <https://doi.org/10.1108/IJSHE-08-2020-0316>
- Togo, M., & Gandidzanwa, C. P. (2021). The role of Education 5.0 in accelerating the implementation of SDGs and challenges encountered at the University of Zimbabwe. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(7), 1520–1535. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2020-0158>
- Torabian, J. (2019). Revisiting global university rankings and their indicators in the age of sustainable development. *Sustainability (United States)*, 12(3), 167–172. <https://doi.org/10.1089/sus.2018.0037>
- Vázquez-Verdera, V., Domingo, J., Dura, E., Gabaldón-Estevan, D., López-Baeza, E., López, S. M., Meco-Tébar, F., Rueda, S., Serrano-Lara, J. J., Signes-Soler, I., Pascual, M. L. V. de Á., & Martínez-García, E. (2021). The future we want: a learning experience to promote sdgs in higher education from the united nations and university of valencia. *Sustainability (Switzerland)*, 13(15), 1–27. <https://doi.org/10.3390/su13158550>
- Weybrecht, G. (2021). How management education is engaging students in the sustainable development goals. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(6), 1302–1315. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2020-0419>
- Wubah, D., Steuer, C., Brown, G., & Rice, K. (2021). Funding community sustainable development using zero energy buildings. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 22(1), 29–43. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-10-2019-0312>
- Zhu, B., Zhu, C., & Dewancker, B. (2020). A study of development mode in green campus to realize the sustainable development goals. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21(4), 799–818. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2020-0021>