

ENGAJAMENTO CORPORATIVO AOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: MAPEANDO A FRENTE DE PESQUISA

CORPORATE ENGAGEMENT TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: MAPPING RESEARCH

Bianca Bigolin Liszbinski^I 

Maria Margarete Baccin Brizolla^{II} 

^I Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, Campus Palmeira das Missões, Palmeiras das Missões, RS, Brasil. Doutoranda em Desenvolvimento Regional. Discente vinculada ao Departamento de Administração. Email: biancabigolin@gmail.com

^{II} Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, Ijuí, RS. Doutora em Ciências Contábeis e Administração. Discente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Email: marga.brizolla@unijui.edu.br

Resumo: O fenômeno do engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) é tratado como novo e exclusivo na literatura, tendo alcance em diversas áreas de pesquisa e sendo carente de aprofundamento teórico e empírico. Diante disso, este artigo teve o objetivo de explorar as características da atual frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos ODS, por meio de um estudo bibliométrico de acoplamento bibliográfico e de co-ocorrência de palavras. Além do reconhecimento dos autores e periódicos mais relevantes sobre esta temática, identificou-se por meio da técnica de acoplamento de documentos, as principais abordagens que permeiam o engajamento aos ODS: sustentabilidade, implementação e medição, educação e partes interessadas, fatores institucionais, modelos de negócios e colaboração. A análise de co-ocorrência de palavras permitiu indicar as tendências conceituais dominantes sobre este tema (metas de desenvolvimento sustentável, gestão, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, desempenho, inovação, governança, framework, impacto e engajamento de partes interessadas) e como estas estão agrupadas, possibilitando contribuir para uma melhor compreensão do recente desenvolvimento desse campo do conhecimento e apresentar oportunidades para futuros estudos nesse assunto.

Palavras-chave: Objetivos de desenvolvimento sustentável. Engajamento corporativo. Bibliometria. Acoplamento bibliográfico.



DOI: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v17i33.363>

Submissão: 27-10-2020

Aceite: 01-12-2020

Abstract: The phenomenon of corporate engagement to the Sustainable Development Goals (SDGs) serves as new and exclusive to the literature, approaching several areas of research and missing depth on the theoretical and empirical basis. In order of that, this article aim to explore the characteristics of current research about the corporate engagement to the SDGs, through bibliographic study of bibliographic coupling and co-occurrence of words. Furthermore, the knowledge of relevant authors and journals on this theme, it is identified by the permeate engagement with the SGDs were recognized on the technique of document coupling: sustainability, implementation and measurement, education and stakeholders,



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

institutional factors, models and collaboration. The analysis of the co-occurrence of words made it viable to indicate the dominant conceptual trends on this topic (sustainable development goals, management, sustainable development, sustainability, performance, innovation, governance, framework, impact and stakeholder engagement) and how they are grouped. The mapping process was able to contribute to a better understanding of the recent development of this field of comprehension and to present opportunities for future studies on this theme.

Keywords: Sustainable development goals. Corporate engagement. Bibliometry. Bibliographic coupling.

Introdução

Há alguns anos, o desenvolvimento sustentável vem sendo pauta de discussões nas mais diversas áreas do conhecimento. Reconhecidamente, o conceito atribuído a este termo é oriundo do Relatório “Nosso Futuro Comum” publicado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a qual foi estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Neste relatório, o desenvolvimento sustentável é descrito como aquele que atende as necessidades da geração atual sem comprometer a habilidade das gerações futuras em atender as suas próprias necessidades, reconhecendo-se a importância de as sociedades compreenderem que estas necessidades humanas envolvem tanto o aumento do potencial produtivo e a garantia de oportunidades iguais para todos, como a preservação dos sistemas naturais que sustentam a vida na terra (BRUNDTLAND *et al.*, 1987).

Buscando a consecução do conceito de desenvolvimento sustentável, diversas iniciativas globais e regionais surgiram ao longo dos últimos anos, reunindo profissionais e instituições de diferentes ramos (LEAL FILHO *et al.*, 2018), consolidando a interdisciplinaridade como uma das grandes marcas do desenvolvimento sustentável. Atualmente, têm-se os objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) – instituídos em 2015 e formulados a partir de um esforço mundial capitaneado pela ONU e que envolveu a colaboração de diversas partes interessadas da sociedade, à exemplo de governos dos países membros das Nações Unidas, sociedade civil, setor privado e instituições de ensino – como o conjunto de diretrizes mais importante para o alcance do desenvolvimento global sustentável até o ano de 2030 (SACHS, 2014; PATTBERG; WIDERBERG, 2016).

Os 17 ODS e as 169 metas constituintes da Agenda 2030 estão sistematizados de forma integrada e indivisível, mesclando de forma equitativa as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental (ONU, 2015). Espera-se que, assim como a elaboração da Agenda 2030 ocorreu de forma colaborativa, as diferentes partes interessadas (governos, formuladores de políticas, setor corporativo) estejam engajadas na implementação, acompanhamento e avaliação dos ODS de forma robusta (JASMINE, 2017).

De acordo com Van Zanten e Van Tulder (2018), os ODS representam uma notável ruptura com os antigos paradigmas do desenvolvimento sustentável que estavam centrados nos

esforços do Estado, visto que agora, além dos esforços mencionados, destaca-se a ênfase colocada no setor corporativo, revelando a importância dos negócios para o alcance do desenvolvimento sustentável. Para Van der Waal e Thisjssen (2020), os ODS evidenciaram a necessidade da participação ativa das empresas por meio de sua criatividade e inovação, afim de criar valor para o bem comum, traduzindo-se na redução da pobreza e no auxílio da erradicação da fome e da proteção à biodiversidade.

Embora o exposto, se observa que o engajamento das empresas aos ODS ainda é um tanto incerto e globalmente limitado, visto que o debate gira em torno das razões pelas quais as empresas deveriam se envolver com esses objetivos de bem comum (VAN DER WAAL; THISJSSEN, 2020), e também, pelo fato que este envolvimento poderia estar relacionado com o fenômeno *greenwashing*, conhecido como lavagem de ODS, que ocorre quando as empresas divulgam seletivamente as informações relacionadas à esta situação (JOHNSSON *et al.*, 2020). Conforme salientam Van der Waal e Thisjssen (2020), este fenômeno do engajamento corporativo aos ODS é considerado novo, portanto, estudos sobre esta temática ainda são escassos.

Neste contexto, viu-se com boa perspectiva a ideia de aprofundar o conhecimento sobre tal fenômeno, tendo este artigo o objetivo de explorar as características da atual frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável. Considerando o fato de que os ODS foram publicados em 2015 e que o engajamento a estes objetivos é tratado como novo na literatura, optou-se por realizar um estudo bibliométrico de acoplamento bibliográfico (KESSLER, 1963) e de co-ocorrência de palavras (CALLON *et al.*, 1983), consideradas técnicas mais apropriadas para a identificação das tendências de pesquisa em determinado campo do conhecimento (VOGEL; GÜTTEL, 2013; ZUPIC; ČATER, 2015), haja vista que optou-se por analisar os estudos publicados entre 2015 e 2019.

Observa-se que os estudos bibliométricos são baseados na análise estatística de publicações acadêmicas, sendo extensivamente utilizados em diversos campos de pesquisa (PIÑEIRO-CHOUSA *et al.*, 2020) e válidos para o avanço em um fluxo de pesquisa específico (ZUPIC; ČATER, 2015). Dessa forma, como contribuição deste estudo – envolvendo as pesquisas publicadas nos últimos cinco anos – está-se identificando e caracterizando a frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos ODS, buscando-se contribuir para uma melhor compreensão do seu recente desenvolvimento e apresentando oportunidades para futuros estudos acerca deste tema.

Método

O delineamento metodológico desta pesquisa baseia-se no estudo de Piñeiro-Chousa *et al.* (2020), e sendo assim, nas seções seguintes se explica como se deu a identificação e seleção dos documentos científicos que se caracterizam como a frente de pesquisa sobre o fenômeno do engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável. Da mesma forma, apresenta-se as técnicas bibliométricas aplicadas à análise desta amostra de pesquisas.

Configuração do conjunto de dados

A pesquisa das publicações científicas sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável foi realizada na base de dados da *Web of Science* (WoS) durante julho de 2020. A coleção disponível nesta base de dados oferece conteúdo bem reconhecido a partir de um grande número de periódicos e artigos de alta qualidade entre diferentes campos do conhecimento (XIE; ZHANG; DUAN, 2020), além de possuir ferramentas de busca que facilitam a bibliometria (PINTO *et al.*, 2016). A utilização de apenas uma base de dados é típica dentre os estudos bibliométricos, o que auxilia para o gerenciamento consistente e padronizado de todos os metadados das publicações (PIÑEIRO-CHOUSA *et al.*, 2020).

Para a seleção da amostra pesquisou-se a combinação dos termos (“*sustainable development goals*” OR “*2030 agenda*”) AND (“*engagement*” OR “*involvement*” OR “*commitment*” OR “*adoption*”) na opção campo, incluindo dessa forma, pesquisa no título, resumo e palavras-chave. O operador booleano AND foi utilizado para relacionar apenas as pesquisas que utilizassem os referidos termos em conjunto.

Considerando que a temática dos ODS é interdisciplinar, inicialmente não se limitou a busca a determinados periódicos ou categorias. Adicionalmente, foram desconsiderados todos os documentos que não fossem caracterizados como artigos pela WoS. A partir desses filtros, chegou-se a um quantitativo de 623 artigos publicados entre 2015 e 2019, período este, pós pactuação da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável global (ONU, 2015).

Para alcançar a amostra final deste estudo, seguiu-se o indicado por Zupic e Čater (2015), realizando-se a revisão de todos os 623 artigos a partir da leitura de título, resumo e palavras-chave, afim de selecionar apenas aqueles que se relacionassem especificamente ao escopo da revisão. Em havendo dúvida quanto a aderência de determinado artigo ao escopo definido, fez-se a leitura de todo o seu conteúdo. Diante deste procedimento, identificou-se uma amostra final de 81 artigos para compor as análises deste estudo.

Os dados oriundos da amostra final passaram por um procedimento de limpeza e revisão, conforme premissa de Zupic e Čater (2015), buscando assegurar análises de resultados mais precisas. Para este pré-processamento e análises preliminares utilizou-se o *Microsoft Excel*.

Conforme compilação disponível na plataforma WoS, os 81 artigos baixados para a amostra advêm de 49 diferentes periódicos e são escritos por 292 autores (ou coautores) de 175 organizações distintas de 46 países, com predominância de documentos da Inglaterra, Brasil, Canadá e Itália. Estes 81 artigos receberam 589 citações no WoS e tem um *h-index* (HIRSCH, 2005) de 15, o que significa que 15 dos 81 artigos tem 15 citações ou mais. Um indicador *h-index* (*h-b*) de 15 revela, por conseguinte, um índice *M* (BANKS, 2006) de 3 (obtido pela divisão de *h-b* pelo período de anos analisado), demonstrando que o tópico ora pesquisado se trata de um *hot-topic*, ou seja, é exclusivo e com alcance em diversas áreas de pesquisa, tendo efeitos de aplicação ou características únicas.

Técnicas bibliométricas

A bibliometria se apresenta como uma forma de análise quantitativa do material bibliográfico (PRITCHARD, 1969) que permite mapear e gerar diferentes indicadores de tratamento e gestão da informação, minimizando a subjetividade inerente a indexação e recuperação das informações, produzindo conhecimento sobre determinada temática (PINTO *et al.*, 2016). Importa salientar que para a realização de estudos bibliométricos se observe a aplicabilidade de três leis principais: Lei de Lotka, que se refere ao cálculo da produtividade dos autores sobre determinado assunto; Lei de Bradford, que busca identificar a dispersão dos autores em diferentes periódicos científicos; Lei de Zipf, que se refere a frequência de palavras em determinado texto (ARAÚJO, 2006; QUEVEDO-SILVA *et al.*, 2016).

As técnicas bibliométricas se classificam em duas grandes classes: análise de desempenho e mapeamento científico. A análise de desempenho normalmente envolve a avaliação do impacto científico das publicações, autores ou periódicos com base em números absolutos ou relativos sobre citações e número de publicações (BAIER-FUENTES, *et al.*, 2019). O mapeamento científico, por sua vez, identifica as características estruturais e dinâmicas de um campo de estudo, construindo redes de elementos com documentos, autores, periódicos ou palavras, classificando esses elementos em diferentes categorias ou grupos (ZUPIC; ČATER, 2015). Dentre os métodos aplicados ao mapeamento científico tem-se a co-citação, o acoplamento bibliográfico (pareamento bibliográfico) e a co-ocorrência de palavras como os mais utilizados (VOGEL; GÜTTEL, 2013).

A co-citação (McCAIN, 1990; SMALL, 1973) é a técnica mais frequentemente utilizada na literatura, conectando documentos, autores ou periódicos com objetivo de formar a base de conhecimento ou estrutura intelectual passada de determinada área. O acoplamento bibliográfico (KESSLER, 1963), ao contrário, identifica as tendências de pesquisa em um campo do conhecimento, indicando a frente de pesquisa desse campo (BOYACK; KLAVANS, 2010; ZUPIC; ČATER, 2015). Na co-ocorrência de palavras (CALLON *et al.*, 1983) pode-se usar as palavras dos documentos para estabelecer relacionamentos e construir uma estrutura conceitual dominante para determinado campo, visto que, quando as palavras co-ocorrem com frequência, significa que os conceitos por trás dessas palavras estão intimamente relacionados (ZUPIC; ČATER, 2015).

Acreditando que o estudo bibliométrico é valioso de várias maneiras (SERRA *et al.*, 2018), conforme destacado por suas técnicas, adotou-se para este estudo as análises por acoplamento bibliográfico e co-ocorrência de palavras. Esta opção leva em consideração o fato de se buscar o mapeamento da frente das pesquisas sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável e as contribuições mais recentes nesta área do conhecimento. Observa-se ainda, que o assunto em discussão foi considerado como lacuna de pesquisa recentemente por Van der Waal e Thijssens (2020), reforçando a opção pela análise por meio de um estudo de acoplamento bibliográfico, conforme postulam Boyack e Klavans (2010) e Vogel e Güttel (2013).

Para os procedimentos de análise dos dados, utilizou-se o *software* VOSviewer (VAN ECK; WALTMANN, 2010), versão 1.6.15 (CWTS, 2020), o qual foi desenvolvido para construir e visualizar mapas bibliométricos e disponibilizado gratuitamente. Por meio dos seus recursos, as diferentes redes derivadas de cada tipo de análise podem ser visualizadas a partir de gráficos ou mapas formados por nós, *links* – também denominados como laços – e agrupamentos em *clusters* não sobrepostos (PIÑEIRO-CHOUSA *et al.*, 2020). Em termos práticos, os documentos, autores, periódicos ou palavras são os nós e as co-ocorrências entre eles são os *links*, sendo que, o tamanho dos nós depende do número de *links* para outros nós e quanto mais próximos estiverem dois nós ou quanto mais grossa for a linha que os liga, mais forte é o vínculo entre eles (VAN ECK; WALTMANN, 2019).

Buscando complementar a análise de rede por acoplamento bibliográfico e co-ocorrências de palavras sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável, realizou-se o cálculo das métricas de densidade e grau de subgrupos dentro da rede. A densidade refere-se à distinção de um subgrupo dentro de toda rede e é calculada pela proporção entre o número de *links* na rede e o número total de possíveis *links* (VOGEL; GÜTTEL, 2013; HIGGINS; RIBEIRO, 2018). O grau, por sua vez, trata-se do número médio de *links* dos nós incluídos na rede (SUOMINEN; SEPPÄNEN; DEDEHAYIR, 2019). Tanto a densidade como o grau são indicativos da interconectividade da rede.

Resultados e discussões

A partir desta seção são apresentadas as principais informações acerca da análise dos recentes estudos sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável, com o intuito de mapear a frente de pesquisa por meio de acoplamento bibliográfico e co-ocorrência de palavras. No entanto, primeiramente faz-se uma breve exposição das principais características da frente de pesquisa por meio de uma análise de desempenho das referências e fontes que mais se destacam na amostra selecionada para este estudo.

Análise de desempenho

Pensando em um panorama geral da mais recente frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável, desenvolveu-se uma análise de desempenho das referências mais citadas e dos periódicos mais produtivos sobre este tema. Para isso, foram considerados indicadores como o número de citações e de publicações, o índice *h* e fatores de impacto dos periódicos no JCR 2019.

Em se tratando de número de publicações, analisou-se as publicações mais influentes dentro da frente de pesquisa do engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável. Na Tabela 1 estão elencados os 20 principais trabalhos da amostra, baseando-se na média de citações por ano, conforme identificado nos metadados da WoS e que se configuram como a frente de pesquisa.

A partir da exploração do conteúdo desses vinte artigos identificou-se uma primeira ideia das abordagens adotadas na literatura recente sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável. O estudo de Caiado *et al.* (2018) pode ser reconhecido como aquele mais influente da amostra por apresentar o maior número médio de citações anuais após sua publicação (15,67) e o maior número absoluto de citações (47).

Dentre estes vinte artigos, cinco deles se caracterizam como revisões de literatura, a saber: Allen, Metternicht e Wiedmann (2018), Caiado *et al.* (2018), Naidoo e Gasparatos (2018), Chams e Garcia-Blandon (2019), Leal Filho *et al.* (2019). Estes estudos de revisão abordam indiretamente a questão do engajamento aos ODS ao passo que apresentam discussões sobre barreiras e desafios na implantação dos ODS, a gestão do conhecimento e o gerenciamento sustentável dos recursos humanos voltados para a facilitação na adoção dos ODS, as lacunas entre as metas de desenvolvimento sustentável e o pensamento sistêmico que é exigência na implementação dos ODS, além da motivação para a adoção de ações estratégicas de sustentabilidade corporativa.

Tabela 1- Artigos mais citados sobre engajamento corporativo aos ODS

Ranking	Referência	Média de citações por ano	Citações totais
1	Caiado <i>et al.</i> (2018)	15,67	47
2	Bonilla <i>et al.</i> (2018)	14,33	43
3	Nunes, Lee e O’Riordan (2016)	7,2	36
4	Rosati e Faria (2019a)	13,5	27
5	Leal Filho <i>et al.</i> (2019)	13	26
6	Chams e Garcia-Blandon (2019)	13	26
7	Allen, Metternicht e Wiedmann (2018)	8,33	25
8	Sullivan, Thomas e Rosano (2018)	8,33	25
9	Marioka <i>et al.</i> (2017)	6,25	25
10	Allen <i>et al.</i> (2017)	6	24
11	Rosati e Faria (2019b)	11,5	23
12	Österblom <i>et al.</i> (2017)	5	20
13	Jones <i>et al.</i> (2017)	5	20
14	Bexel e Jonsson (2017)	4,75	19
15	Oliveira Neto <i>et al.</i> (2019)	8	16
16	Kumar <i>et al.</i> (2019)	6,5	13
17	Velenturf <i>et al.</i> (2018)	4,33	13
18	Naidoo e Gasparatos (2018)	3,67	11
19	Cubilla-Montilla <i>et al.</i> (2019)	2,25	9
20	Arruda Filho (2017)	2,25	9

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Os estudos aplicados, em sua maioria, foram direcionados para o contexto industrial. Bonilla *et al.* (2018) discutiram as metas de desenvolvimento sustentável na indústria 4.0;

Sullivan, Thomas e Rosano (2018) estudaram a estratégia da ecologia industrial como forma de contribuir para atingir os ODS; Oliveira Neto *et al.* (2019) buscaram vincular as economias advindas da produção mais limpa aos ODS; Kumar *et al.* (2019) estudaram o gerenciamento eficaz de iniciativas de cadeia de suprimentos verdes voltadas para as metas de desenvolvimento sustentável.

Ainda dentre os artigos de aplicação empírica, identificou-se discussões sobre: falta de estrutura integradora para a operacionalização dos ODS (NUNES; LEE; O'RIORDAN, 2016), fatores institucionais nacionais determinantes para a adoção dos ODS (ROSATI; FARIA, 2019a), modelos de negócios sustentáveis alinhados aos ODS (MARIOKA *et al.*, 2017), tomada de decisão baseada em indicadores oriundos dos ODS (ALLEN *et al.*, 2017), decisão de divulgar informações sobre ODS em relatórios corporativos (ROSATI; FARIA, 2019b), o papel das transnacionais nas mudanças transformadoras sobre sustentabilidade (OSTERBLOM *et al.*, 2017), contribuição do setor de comunicação e tecnologia da informação para a consecução dos ODS (JONES *et al.*, 2017), sentido de responsabilidade advindo dos ODS (BEXEL; JONSSON, 2017), gerenciamento de resíduos e recursos em economia circular (VELENTURF *et al.*, 2018), valores culturais da sociedade como fatores de pressão institucional para divulgações acerca de sustentabilidade (CUBILLA-MONTILLA *et al.*, 2019). O estudo de Arruda Filho (2017) assim como de Leal Filho *et al.* (2019), tratam da educação e ensino direcionados ao fomento dos ODS.

Sobre a análise dos periódicos que mais estão contribuindo para a configuração da recente frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável, na Tabela 2 menciona-se os 10 mais relevantes identificados na amostra. Os periódicos *Sustainability* e *Journal of Cleaner Production* são os mais representativos em termos de produtividade nesta temática (14 e 10 publicações, respectivamente), indicando 29,62% da amostra deste estudo.

Em se tratando do total de citações recebidas pelas publicações dos periódicos analisados, o *Journal of Cleaner Production* que tem um fator de impacto de 7.246 – maior da amostra – é aquele com maior número de citações (186). Além disso, este periódico apresentou um *h-index* das publicações sobre engajamento corporativo aos ODS de 7, significando que 7 entre as 10 publicações totais do período foram citadas 7 vezes ou mais.

Tabela 2 – Principais periódicos que publicam sobre engajamento corporativo aos ODS

<i>Ranking</i>	<i>Periódico</i>	<i>FI</i>	<i>NP</i>	<i>R%</i>	<i>H</i>	<i>TC</i>	<i>TC/ NP</i>
1	<i>Sustainability</i>	2.576	14	17,28%	4	81	5,86
2	<i>Journal of Cleaner Production</i>	7.246	10	12,34%	7	186	18,6
3	<i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i>	2.0	4	4,94%	2	4	1
4	<i>Business and Politics</i>	-	3	3,70%	1	2	0,67
5	<i>Sustainability Science</i>	5.301	3	3,70%	3	52	17,33

6	<i>World Development</i>	3.869	3	3,70%	2	10	3,33
7	<i>Corporate Social Responsibility and Environmental Management</i>	4.542	2	2,47%	2	34	17
8	<i>European Journal of Sustainable Development</i>	-	2	2,47%	1	9	4,5
9	<i>Ad Minister</i>	-	1	1,24%	0	0	0
10	<i>Amfiteatru Economic</i>	1.625	1	1,24%	0	0	0

FI: Fator de impacto do periódico (JCR 2019)

NP: número de publicações sobre engajamento corporativo aos ODS no periódico

R%: proporção entre número de publicações por periódico e a amostra total

H: *h-index* das publicações sobre engajamento corporativo aos ODS no periódico

TC: total de citações recebidas pelas publicações em WoS

TC/NP: média de citações por documento do periódico em WoS

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Em termos de fator de impacto, *Sustainability Science* é o periódico com o segundo maior índice (5.301) apresentando um total de 52 citações para as três publicações sobre a temática analisada, o que resulta em uma média de 17,33 citações por documento do periódico em WoS. Outro periódico que se destaca pela sua relevância é o *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* (fator de impacto de 4.542), o qual teve duas publicações que geraram 34 citações em WoS.

De acordo com as informações da Tabela 2, pode-se observar que nem sempre as pesquisas oriundas dos periódicos com maiores números de publicações são aquelas com maior impacto medido pelo índice h ou pelo total de citações recebidas. É o caso das pesquisas publicadas em *Sustainability Science*, *World Development* e *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, que apresentaram um número inferior de publicações, contudo, com fator de impacto superior.

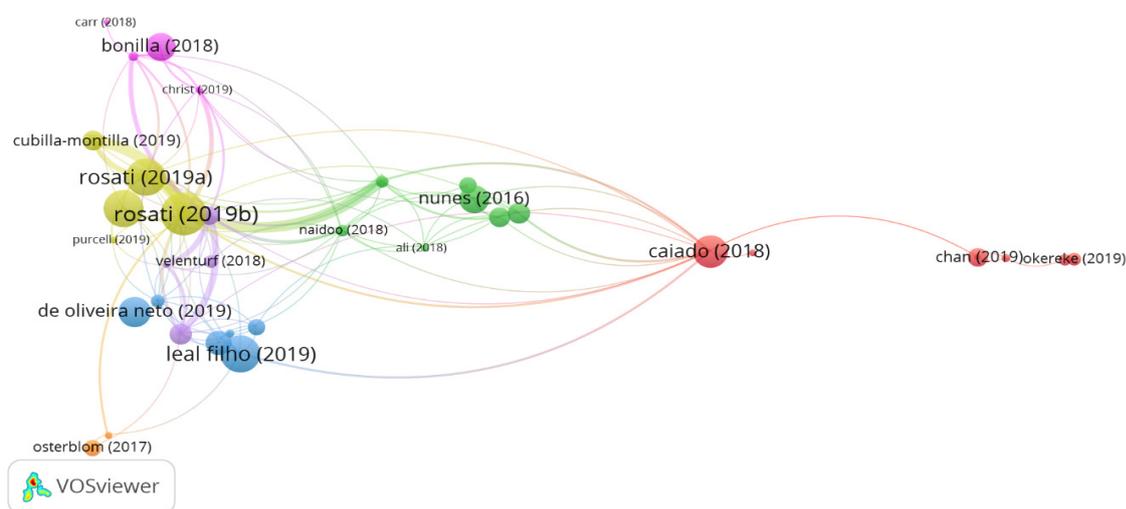
Acoplamento bibliográfico de documentos

A frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos ODS foi analisada inicialmente por meio da técnica de acoplamento bibliográfico, a qual baseou-se nos documentos citados e ocorre quando dois documentos compartilham uma referência em comum (KESSLER, 1963). Como filtro adicional para esta análise, selecionou-se apenas os documentos que receberam pelo menos duas citações no WoS e aqueles que apresentaram conexão consistente para a análise de rede. A Figura 1 ilustra a formação da rede bibliográfica a partir dos 36 documentos (nós) resultantes dessa seleção, sendo interligada por um total de 116 *links* e dividida em 7 *clusters*.

Em uma análise mais aprofundada do *cluster* I (em vermelho), este é formado por 7 documentos (7 nós na rede), os quais possuem um total de 76 citações e 25 *links* na rede. O documento central deste grupo é Caiado *et al.* (2018) – com o maior número de citações (47) e laços na rede (14) – que faz uma discussão sobre as barreiras e desafios para a operacionalização e monitoramento da implementação dos ODS, considerando suas aplicações e vínculos com a

ciência da sustentabilidade e aspectos da gestão do conhecimento. A temática da **sustentabilidade** também é discutida como determinante para o alcance dos ODS: a partir de adoção de padrões sustentáveis voluntários (SAMPER; QUIÑONES-RUIZ, 2017) e de estrutura de governança que facilite essa adoção não regulatória (PEDRO *et al.*, 2017); reconhecendo-se as crescentes ações de engajamento de atores não estatais como cruciais nesta agenda, mesmo considerando a existência de riscos de governança que podem afetar estas ações (CHAN *et al.*, 2019); capacidade adaptativa direcionada à transição para uma industrialização verde de caráter sócio-técnico (OKEREKE *et al.*, 2019); e transformações de sustentabilidade, especialmente ambiental e de justiça social, oportunizadas pelos negócios habilitados digitalmente (OCKWELL *et al.*, 2019). Ainda neste primeiro grupo de estudos, Kumi (2019) faz menção ao engajamento da **filantropia** para a consecução dos ODS, especialmente em torno de questões de financiamento e prestação de serviços de apoio.

Figura 1 – Acoplamento bibliográfico de documentos sobre engajamento aos ODS



Fonte: Dados da pesquisa (2020).

No *cluster* II, de cor verde, também foram identificados 7 nós/documentos que perfizeram 53 laços na rede e que apresentaram um total de 53 citações. Neste grupo, o artigo que possui mais citações (36) é o de Nunes, Lee e O’Riordan (2016) e aquele com maior número de laços na rede (14) é de Naidoo e Gasparatos (2018). Em termos de pesquisas desenvolvidas, identificou-se como temas centrais deste *cluster* a **implementação e medição dos ODS**: Nunes, Lee e O’Riordan (2016) estruturaram uma proposta de operacionalização dos ODS de forma integrada e indivisível, buscando facilitar sua implementação e monitoramento; Allen *et al.* (2017) discutiram uma possível mensuração do progresso em direção aos objetivos para o desenvolvimento sustentável a partir de uma avaliação baseada em indicadores, a qual poderá contribuir para a diminuição da complexidade na implementação e comunicação acerca da agenda 2030; Jones *et al.* (2017) trataram da contribuição da indústria de comunicação e tecnologia da informação no cumprimento dos ODS; Ali *et al.* (2018) abordaram a implementação dos ODS como referência estrutural para a responsabilidade social empresarial; Allen, Metternicht e Wiedmann (2018) trataram da implementação dos ODS a partir de evidências sólidas e

de ciência afim de conseguir colocar em prática os objetivos de forma coerente e integrada, considerando a complexidade implícita neste projeto; Fonseca e Carvalho (2019) buscaram mapear o atual nível de engajamento de empresas à implementação dos ODS por meio de suas divulgações nos relatórios de sustentabilidade; Naidoo e Gasparatos (2018) expuseram sobre a adoção progressiva de ações estratégicas de sustentabilidade e o engajamento de diferentes partes interessadas neste processo, como forma de catalisar os ODS.

O *cluster* III, de cor azul, é representado pelo total de 40 *links* na rede bibliográfica da Figura 1, por meio de seus 6 nós/documentos. Este grupo apresenta o artigo de Leal Filho *et al.* (2019) com o maior número de citações (22), Silva (2019) com o maior número de *links* na rede (12) e tem como foco o entrelaçamento dos temas **educação**, **partes interessadas** e **responsabilidade**. Tratando-se de educação, Lombard (2015) explora as práticas e a educação em serviço social para diferentes partes interessadas como mecanismos que oportunizam contribuir para a agenda global de desenvolvimento sustentável, especialmente na busca de uma sociedade mais justa dentro das restrições do capitalismo. Por sua vez, Leal Filho *et al.* (2019) sugerem vantagens na introdução dos ODS no ensino como forma de catalisar o envolvimento dos alunos com conceitos de sustentabilidade, além de entenderem que o engajamento mundial à agenda 2030 é uma oportunidade incomparável fornecida às universidades, tanto em relação ao ensino e pesquisa, como na sua missão de relacionar-se com diversas partes interessadas e a sociedade. Em se tratando das abordagens de responsabilidade, Bexell e Jönsson (2017) demonstram um quadro conceitual sobre um sistemático senso de responsabilização frente aos ODS, distinguindo três sentidos de responsabilidade: causal, de obrigação e de prestação de contas; Calabrese *et al.* (2017), abordam os relatórios de sustentabilidade como uma prática de responsabilidade das empresas, pelo fato de serem considerados espaços de divulgação e prestação de contas às partes interessadas externas, quanto a sua capacidade de atingir as metas de desenvolvimento sustentável e gerenciar seus impactos na sociedade; Silva *et al.* (2019) tratam do papel das partes interessadas no contexto de inovação responsável, sendo esta, considerada uma ferramenta importante para o enfrentamento dos desafios globais e para o alcance das metas de desenvolvimento sustentável; e por fim, Oliveria Neto *et al.* (2019), discutem a estratégia de produção mais limpa como responsável e que pode auxiliar nas metas de desenvolvimento sustentável, justamente pelo fato de buscar a aplicação contínua de estratégias ambientais preventivas para processos, produtos e serviços visando aumentar a eficiência e a minimização de riscos às pessoas e ao meio ambiente.

O *cluster* IV (cor amarela) é formado por 5 documentos que perfazem um total de 45 laços na rede bibliográfica, apresentando **questões organizacionais** e **institucionais** como centrais em suas discussões. Neste *cluster* destaca-se o artigo de Rosati e Faria (2019b) por apresentar o maior número de citações (26) e laços na rede (16), desenvolvido com o objetivo de identificar os fatores organizacionais/estruturais que levam as empresas a divulgarem informações acerca dos ODS em seus relatórios de sustentabilidade, ficando comprovada a relação com um tamanho maior, um nível mais alto de ativos intangíveis, um maior compromisso com estruturas de sustentabilidade, uma maior proporção de mulheres diretoras e uma diretoria mais jovem. Neste viés de abordagem, identificou-se também a importância da gestão sustentável de recursos humanos na facilitação da realização das metas de desenvolvimento sustentável

(CHAMS; GARCÍA-BLANDÓN, 2019); a influência dos valores culturais da sociedade como pressão normativa institucional no caso de divulgações de informações relacionadas às práticas trabalhistas, trabalho decente, direitos humanos e responsabilidade por produtos produzidos (CUBILLA-MONTILLA *et al.*, 2019); estruturação organizacional pautada em conhecimento e inovação, liderança e parcerias também foram fatores identificados para a transformação proposta pelo quadro dos ODS (PURCELL; HENRIKSEN; SPENGLER, 2019); e os fatores institucionais em nível de país que estão relacionados à decisão de abordar os ODS em relatórios de sustentabilidade, observando-se esta propensão, por exemplo, em países com níveis mais elevados de vulnerabilidade às mudanças climáticas, responsabilidade social corporativa, gastos da empresa com educação terciária, níveis mais baixos de coordenação do mercado e proteção do emprego (ROSATI; FARIA, 2019a).

O *cluster* V, de cor roxa, tem os **modelos de negócios** como temática dominante, é formado por 4 nós (documentos) e 41 *links* na rede da Figura 1. Neste *cluster*, Morioka *et al.* (2017) é o artigo com maior número de *links* na rede (15) e explora os modelos de negócios sustentáveis como forma de inserir a sustentabilidade no cerne das decisões dos negócios. Sullivan, Thomas e Rosano (2018) é o documento deste grupo com o maior número de citações recebidas (24) e aborda o modelo de negócio baseado na ecologia industrial como sugestão de método para preencher a lacuna prática entre os negócios tradicionais e o desenvolvimento sustentável, visto que tem forte ligação com ações de inovação voltadas para novos mercados e produtos, além de zelar pela adaptação e resiliência em contextos de mudanças objetivando manter vantagem competitiva. O artigo de Calabrese, Forte e Ghiron (2018) expõe sobre a renovação do modelo de negócio direcionando-o para a sustentabilidade, reconhecendo-se esta prática como forma de propulsionar a inovação que, por sua vez, seria fator determinante de apoio à realização dos ODS. Por fim, Velenturf *et al.* (2018) abordam a questão dos negócios em contextos de economia circular como forma de oportunizar crescimento, inovação, infraestrutura resiliente e contribuindo para geração de empregos de qualidade e bem-estar para os envolvidos.

Em se tratando do *cluster* VI (de cor rosa), este é formado por 4 documentos (nós) os quais perfazem 21 laços na rede bibliográfica. Dentre os documentos deste grupo, o artigo de Bonilla *et al.* (2018) se destaca pelas 37 citações recebidas ao discutir os impactos positivos ou negativos da sustentabilidade ambiental e os desafios da indústria 4.0 em quatro cenários diferentes: implantação, operação, integração e cumprimento das metas de desenvolvimento sustentável. O documento de Carr *et al.* (2018) discutiu sobre a pobreza trabalhista a partir de uma análise de indicadores de justiça no local de trabalho, qualidade do trabalho e satisfação com a vida, partindo do pressuposto que o emprego com um salário mínimos legal é fundamental para o desenvolvimento sustentável, especialmente no atingimento dos objetivos da erradicação da pobreza, trabalho decente e redução das desigualdades. Christ e Burritt (2019) – documento deste *cluster* com o maior número de laços (9) na rede de acoplamento bibliográfico – trataram da relevância do papel dos acadêmicos da área de negócios na busca de soluções holísticas para os problemas demandados pelos ODS, no sentido de responsabilidade de trabalhar com empresas quanto à sua gestão e contribuições neste sentido. Por sua vez, Zimmermann (2019) – que também possui 9 laços na rede bibliográfica – explorou as maneiras pelas quais as instituições financeiras,

alocadas ao setor de serviços, contribuem para a realização dos ODS. Diante das informações deste *cluster* VI, observou-se que houveram quatro abordagens diferenciadas, ou seja, a temática dos ODS foi analisada para quatro situações diferentes, consideradas sub pesquisadas pelos autores: **indústria 4.0**, **pobreza trabalhista**, papel dos **acadêmicos de negócios** e organizações do **setor de serviços**.

O *cluster* VII, de cor laranja, é formado por três nós que totalizam 25 citações e 7 laços na rede bibliográfica, atribuindo-se a este grupo de estudos a denominação de **colaboração**, visto a menção desse indicativo para o alcance dos ODS. O trabalho de Österblom *et al.* (2017), que possui o maior número de citações neste *cluster* (19), destaca a importância do trabalho colaborativo dos cientistas da área da sustentabilidade no estímulo à mudanças transformadoras no âmbito do setor da indústria de frutos do mar, com o objetivo de melhor administrar os negócios oceânicos, além de buscar salvaguardar a resiliência e produtividade dos ecossistemas oceânicos para o bem-estar humano. Florini e Pauli (2018), por sua vez, discutiram o evento da governança colaborativa intersetorial entre governos e organizações não governamentais – reconhecidas como parcerias público-privadas – como mecanismo necessário e de valor para o atingimento de metas do desenvolvimento sustentável, em especial aquelas relacionadas com a redução da pobreza, diminuição dos impactos ambientais e obtenção da segurança alimentar. Finalizando-se a apresentação deste *cluster*, Shulla *et al.* (2019) discutiram a contribuição da rede global de centros regionais de especialização em educação para a implementação da agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, explorando esta colaboração em escala local, nacional e internacional.

Complementando a análise da rede bibliográfica dos documentos (Figura 1), obtida pela técnica de acoplamento, utilizou-se métricas buscando identificar a interconectividade desta rede. Dessa forma, na Tabela 3 apresentam-se os indicativos de densidade e grau observados a partir da quantificação dos nós e laços/*links* deste conjunto de dados.

Tabela 3 – Indicadores da rede bibliográfica de documentos

Rede Completa					
Densidade: 18,41%					
Grau: 6,44					
Clusterização					
	Nós	Potencial de laços na rede	Laços efetivos na rede	Densidade	Grau
<i>Cluster I</i>	7	245	25	10,20%	3,57
<i>Cluster II</i>	7	245	53	21,63%	7,57
<i>Cluster III</i>	6	210	40	19,05%	6,67
<i>Cluster IV</i>	5	175	45	25,71%	9,00
<i>Cluster V</i>	4	140	41	29,28%	10,25
<i>Cluster VI</i>	4	140	21	15%	5,25
<i>Cluster VII</i>	3	105	7	6,67%	2,33

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A partir do número de nós e *links* efetivos da co-ocorrência de palavras-chave, identificou-se uma rede com densidade de 36,97% e um número médio de *links* (grau de centralidade) de 12,57. As palavras-chave com o maior número de laços (quinze ou mais) são metas de desenvolvimento sustentável (28), gestão (25), desenvolvimento sustentável (23), sustentabilidade (22), desempenho (21), inovação (20), governança, negócios e *framework* (16) e impacto (15).

Conforme apresentação visual da Figura 2 e das informações da Tabela 4, identificou-se a formação de quatro *clusters* de palavras-chave relacionadas a temática do engajamento corporativo aos ODS, considerando a base de dados e delimitações adotadas para este estudo. O *cluster* I (vermelho) é formado por 12 palavras-chave e o termo **gestão** se encontra como central; o *cluster* II (verde) possui 10 palavras-chave e é centralizado nas **metas de desenvolvimento sustentável**; o *cluster* III (azul) é formado por 9 palavras-chave e tem o termo **desenvolvimento sustentável** como o mais relevante; o *cluster* IV (amarelo) possui 4 palavras-chave, sendo centralizado no termo **sustentabilidade**.

Tabela 4 – Caracterização das palavras-chave em co-ocorrência (continua)

Palavra-chave	Nº de Ocorrências	Laços na Rede	Cluster
Metas de desenvolvimento sustentável	19	28	II
Desenvolvimento sustentável	16	23	III
Desempenho	13	21	III
Sustentabilidade	13	22	IV
Governança	11	16	IV
Gestão	10	25	I

Tabela 4 – Caracterização das palavras-chave em co-ocorrência (conclusão)

Palavra-chave	Nº de Ocorrências	Laços na Rede	Cluster
Negócios	9	16	II
Inovação	9	20	III
Responsabilidade social corporativa	6	13	I
<i>Framework</i>	6	16	I
Impacto	6	15	II
Sustentabilidade corporativa	5	13	III
Sistemas	5	11	III
Educação	4	10	I
Ensino superior	4	4	I
Responsabilidade social	4	6	I
Engajamento das partes interessadas	4	10	I
Desafios	4	9	II
Consumo	4	10	II
Conhecimento	4	13	II
Responsabilidade	4	11	II
Gestão da cadeia de suprimentos	4	13	III

Política	4	11	IV
Agenda 2030	3	8	I
Futuro	3	5	I
Qualidade	3	8	I
Relatório de sustentabilidade	3	7	I
Ciência da sustentabilidade	3	7	I
Implementação	3	10	II
Redes	3	11	II
Tecnologia	3	13	II
Barreiras	3	10	III
Gestão ambiental	3	11	III
Modelo	3	6	III
Engajamento	3	8	IV

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Na Tabela 5 apresentam-se os indicadores da clusterização desta rede de co-ocorrência de palavras. Tanto em termos de densidade como grau de centralidade, os *clusters* II, III e IV apresentam valores próximos e mais elevados, indicando a coesão destes grupos de palavras.

Tabela 5 – Indicadores da rede bibliográfica de co-ocorrência de palavras-chave

	Nós	Potencial de laços na rede	Laços efetivos na rede	Densidade	Grau
<i>Cluster I</i>	12	408	119	29,17%	9,92
<i>Cluster II</i>	10	340	136	40,00%	13,60
<i>Cluster III</i>	9	306	128	41,83%	14,22
<i>Cluster IV</i>	4	136	57	41,91%	14,25

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Como se esperava, devido à temática em estudo, os termos metas de desenvolvimento sustentável e desenvolvimento sustentável foram os que apresentaram maior quantidade de interrelações e superior força de ligações nesta rede. Em se tratando da aproximação das palavras de cada *cluster*, observou-se que o *cluster I* está mais relacionado às questões estruturais e de aprendizagem voltadas aos ODS (Agenda 2030, *framework*, educação); as palavras do *cluster II* podem estar relacionadas à percepções antecedentes da implementação dos ODS (tecnologia, consumo, impacto); o *cluster III* envolve conceitos consequentes à adesão aos ODS (inovação, *performance*, sustentabilidade corporativa); e, por fim, o *cluster IV* revela os conceitos de engajamento, política e governança, considerados essenciais para manutenção da sustentabilidade corporativa e alcance dos ODS de forma consistente.

Considerações finais

Por intermédio desta pesquisa, buscou-se caracterizar a atual frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS). Considerando

que os ODS foram oficializados no ano de 2015 e que a literatura aponta que o engajamento corporativo a estes objetivos é um tema recente e ainda carente de reflexões, optou-se por realizar um estudo bibliométrico com as técnicas de acoplamento bibliográfico e de co-ocorrência de palavras, consideradas mais adequadas para identificar as tendências de pesquisa em determinado campo do conhecimento e o seu atual estado da arte na literatura.

Para o desenvolvimento do estudo, utilizou-se informações de artigos publicados na Base de dados *Web of Science* entre o período de 2015 a 2019, chegando-se a uma amostra final de 81 documentos. As análises dos dados permitiram observar as principais métricas de desempenho sobre as publicações deste tema, assim como, estruturar redes de mapeamentos bibliográficos dos estudos que possibilitaram visualizar as inter-relações e agrupamentos de documentos e tópicos relacionados ao engajamento corporativo aos ODS.

Com relação ao desempenho das pesquisas sobre esta temática, tem-se os artigos de Caiado *et al.* (2018), Bonilla *et al.* (2018) e Nunes, Lee e O’Riordan (2016) como as referências principais do assunto, devido ao quantitativo total de citações recebidas. Em se tratando dos periódicos mais relevantes para o engajamento corporativo aos ODS, citam-se o *Sustainability* e o *Journal of Cleaner Production* como os mais representativos em termos de produtividade (14 e 10 publicações, respectivamente), que juntos, perfizeram 29,62% da amostra de documentos deste estudo.

O mapeamento da rede bibliográfica obtido a partir da técnica de acoplamento dos documentos indicou a existência de 7 *clusters*, os quais representam as principais aproximações dos artigos conforme a existência do compartilhamento de uma referência em comum entre dois ou mais documentos. Após a leitura os artigos componentes de cada *cluster*, identificou-se a predominância de determinado assunto em cada um desses grupos, os quais citam-se: a) sustentabilidade e filantropia; b) implementação e medição dos ODS; c) educação, partes interessadas e responsabilidade; d) questões organizacionais e institucionais; e) modelos de negócios; f) indústria 4.0, pobreza trabalhista, acadêmicos de negócios e setor de serviço; e g) colaboração.

A partir da técnica de co-ocorrência de palavras identificou-se as tendências conceituais dominantes sobre o tema. Em uma rede bibliográfica estabelecida com 35 palavras, considerando os parâmetros metodológicos estabelecidos, os termos que mais de destacaram em quantidade de laços na rede foram: metas de desenvolvimento sustentável, gestão, desenvolvimento sustentável, sustentabilidade, desempenho, inovação, governança, negócios e *framework*, impacto, sustentabilidade corporativa, sistemas, educação e engajamento de partes interessadas. Dentre esta rede de co-ocorrência de palavras, distinguiu-se 4 *clusters* temáticos, os quais se caracterizam por seus termos centrais – gestão, metas de desenvolvimento sustentável, desenvolvimento sustentável e sustentabilidade – e pelas abordagens direcionadas para: a) questões estruturais e de aprendizagem voltadas aos ODS; b) percepções antecedentes à implementação dos ODS; c) consequentes à adesão aos ODS; d) engajamento e governança para a manutenção da sustentabilidade e alcance dos ODS.

Diante do exposto, entende-se que as descobertas deste estudo possibilitaram demonstrar a atual frente de pesquisa sobre o engajamento corporativo aos ODS, considerando a influência predominante dos autores e periódicos, bem como, evidenciando a base conceitual refletida nesta temática. Da mesma forma, estes resultados evidenciam as tendências de pesquisa sobre tal fenômeno, considerado ainda, como uma lacuna de pesquisa especialmente no contexto empírico.

Considerando a contemporaneidade da temática do engajamento corporativo aos ODS e o fato de ser tratado como um assunto exclusivo e relevante em diversas áreas do conhecimento, se sugere a continuidade de pesquisas sobre este tema, tanto em termos bibliométricos – com a inclusão de novos períodos e o abarcamento de outras bases de dados – como empiricamente, identificando os fatores determinantes da adoção dos ODS pelas corporações, assim como, mensurando possíveis consequências desse envolvimento em objetivos de bem comum.

Referências

- ALI, S.; HUSSAIN, T.; ZHANG, G.; NURUNNABI, M.; LI, B. The implementation of sustainable development goals in “BRICS” countries. **Sustainability**, v. 10, n. 253, p. 1-14, 2018.
- ALLEN, C.; METTERNICHT, G.; WIEDMANN, T. initial progress in implementing the sustainable development goals (sdgs): a review of evidence from countries. **Sustainability Science**, v. 13, p. 1453-1467, 2018.
- ALLEN, C.; NEJDAWI, R.; EL-BABA, J; HAMATI, K.; METTERNICHT, G.; WIEDMANN, T. Indicator-based assessments of progress towards the sustainable development goals (SDGS): a case study from the Arab region. **Sustainability Science**, v. 12, p. 975-989, 2017.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.
- ARRUDA FILHO, N. P. The agenda 2030 for responsible management education: an applied methodology. **The International Journal of Management Education**, v. 15, n. 2, p. 183-191, 2017.
- BAIER-FUENTES, H.; MERIGÓ, J. M.; AMORÓS, J. E.; GAVIRIA-MARÍN, M. International entrepreneurship: a bibliometric overview. **International Entrepreneurship and Management Journal**, v. 15, n. 2, p. 385-429, 2019.
- BANKS, Michael G. An extension of the Hirsch index: indexing scientific topics and compounds. **Scientometrics**, v. 69, n. 1, p. 161-168, 2006.
- BEXELL, M.; JÖNSSON, K. Responsibility and the **United Nations’ sustainable development goals**. *Forum for Development Studies*, v. 44, n.1, p. 13-29, 2017.

BOYACK, K. W.; KLAVANS, R. Co-citation analysis, bibliographic coupling, and direct citation: which citation approach represents the research front most accurately? **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 61, n. 12, p. 2389-2404, 2010.

BONILLA, S. H.; SILVA, H. R. O.; SILVA, M. T.; GONÇALVES, R. F.; SACOMANO, J. B. Industry 4.0 and sustainability implications: a scenario-based analysis of the impacts and challenges. **Sustainability**, v. 10, n. 3740, p. 1-24, 2018.

BRUNDTLAND, G. H. *et al.* **Report of the world commission on environment na development**. Disponível em: <https://ambiente.files.wordpress.com/2011/03/brundtland-report-our-common-future.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2020.

CAIADO, R. G. G.; LEAL FILHO, W.; QUELHAS, O. L. G.; NASCIMENTO, D. L. M.; ÁVILA, L. V. A literature-based review on potentials and constraints in the implementation of the sustainable development goals. **Journal of Cleaner Production**, v. 198, p. 1276-1288, 2018.

CALABRESE, A.; COSTA, R.; GHIRON, N. L.; MENINHINI, T. Materiality analysis in sustainability reporting: a method for making it work in practice. **European Journal of Sustainable Development**, v. 6, n. 3, p. 439-447, 2017.

CALABRESE, A.; FORTE, G. GHIRON, N. L. Fostering sustainability-oriented service innovation through business model renewal: the SOSI tool. **Journal of Cleaner Production**, v. 201, p. 783-791, 2018.

CALLON, M.; COURTIAL, J.; TURNER, W. A.; BAUIN, S. From translations to problematic networks: an introduction to co-word analysis. **Social Science Information**, v. 22, n. 2, p. 191-235, 1983.

CARR, S. C.; MALEKA, M.; MEYER, I.; BARRY, M.; HAAR, J.; *et al.* How can wages sustain a living? By getting ahead of the curve. **Sustainability Science**, v. 13, p. 901-917, 2018.

CENTRE FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY STUDIES (CWTS). **VOSviewer**: versão 1.6.15 (*software*). Universiteit Leiden, The Netherlands, 2020.

CHAMS, N.; GARCÍA-BLANDÓN, J. On the importance of sustainable human resource management for the adoption of sustainable development goals. **Resources, Conservation & Recycling**, v. 141, p. 109-122, 2019.

CHAN, S.; BORAN, I.; ASSELT, H.; IACOBUTA, G. *et al.* Promises and risks of nonstate action in climate and sustainability governance. **Wires Climate Change**, v. 10, p. 1-8, 2019.

CHRIST, K. L.; BURRITT, R. L. Implementation of sustainable development goals: the role for business academics. **Australian Journal of Management**, v. 44, n. 4, p. 571-593, 2019.

- CUBILLA-MONTILLA, M.; NIETO-LIBRERO, A.; GALINDO-VILLARDÓN, M. P.; GALINDO, M. P. V.; GARCIA-SANCHEZ, I. Are cultural values sufficient to improve stakeholder engagement human and labour rights issues? **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 26, p. 938-955, 2019.
- FLORINI, A.; PAULI, M. Collaborative governance for the sustainable development goals. **Asia & The Pacific Policy Studies**, v. 5, p. 583-598, 2018.
- FONSECA, L.; CARVALHO, F. The reporting of sdfs by quality, environmental, and occupational health and safety-certified organizations. **Sustainability**, v. 11, n. 5797, p. 1-20, 2019.
- HIGGINS, S. S.; RIBEIRO, A. C. **Análise de redes em ciências sociais**. Brasília: Enap, 2018.
- HIRSCH, J. E. An index to quantify an individual scientific research output. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 102, n. 46, p. 16.569-16.572, 2005.
- JONES, P.; WYNN, M.; HILLIER, D.; COMFORT, D. The sustainable development goals and information and communication technologies. **Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management**, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2017.
- KESSLER, M. M. Bibliographic coupling between scientific papers. **American Documentation**, v. 14, n. 1, p. 10-25, 1963.
- KUMAR, A.; ZAVADSKAS, E. K.; MANGLA, S. K.; AGRAWAL, V.; SHARMA, K.; GUPTA, D. When risks need attention: adoption of green supply chain initiatives in the pharmaceutical industry. **International Journal of Production Research**, v. 57, n. 11, p. 3554-3576, 2019.
- KUMI, E. Advancing the sustainable development goals: an analysis of the potential role of philanthropy in Ghana. **Journal of Asian and African Studies**, v. 54, n. 7, p. 1084-1104, 2019.
- JASMINE, B. Mainstreaming corporate engagement for progress towards the future: sustainable development goals 2030. **Current Science**, v. 113, n. 6, p. 1027-1028, 2017.
- JOHANSSON, F.; KARLSSON, I.; ROOTZÉN, J.; AHLBÄCK, A.; GUSTAVSSON, M. The framing of a sustainable development goals assessment in decarbonizing the construction industry: avoiding “greenwashing”. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 131, p. 1-13, 2020.
- LEAL FILHO, W.; AZEITEIRO, U.; ALVES, F.; PACE, P.; MIFSUD, M.; BRANDLI, L.; CAEIRO, S. S.; DISTERHEFT, A. Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals. **International Journal of Sustainable Development & World Ecology**, v. 25, n. 2, p. 131-142, 2018.

- 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. Sustainable development goals and sustainability teaching at universities: falling behind or getting ahead of the pack? **Journal of Cleaner Production**, v. 232, p. 285-294, 2019.
- LOMBARD, A. Global agenda for social work and social development: a path toward sustainable social work. **Social Work**, v. 51, n. 4, p. 482-198, 2015.
- MARIOKA, S. N.; BOLIS, I.; EVANS, S.; CARVALHO, M. M. Transforming sustainability challenges into competitive advantage: multiple case studies kaleidoscope converging into sustainable business models. **Journal of Cleaner Production**, v. 167, p. 723-738, 2017.
- MC CAIN, K. W. Mapping authors in intellectual space: a technical overview. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 41, n. 6, p. 433-43, 1990.
- NAIDOO, M.; GASPARATOS, A. Corporate environmental sustainability in the retail sector: drivers, strategies and performance measurement. **Journal of Cleaner Production**, v. 203, p. 125-142, 2018.
- NUNES, A. R.; LEE, K. O'RIORDAN, T. The importance of an integrating framework for achieving the sustainable development goals: the example of health and well-being. **BMJ Global Health**, v. 1, p. 1-12, 2016.
- OCKWELL, D.; ATELA, J.; MBEVA, K.; CHENGO, V.; BYRNE, R.; DURRANT, R.; KASPROWICZ, V. ELY, A. Can pay-as-you-go, digitally enabled business models support sustainability transformations in developing countries? Outstanding questions and a theoretical basis for future research. **Sustainability**, v. 11, n. 2105, p. 1-21, 2019.
- OKEREKE, C.; COKE, A.; GEEBREYESUS, M.; GINBO, T.; WAKEFORD, J.; MULUGETTA, Y. Governing green industrialisation in Africa: assessing key parameters for a sustainable socio-technical transition in the context of Ethiopia. **World Development**, v. 115, p. 279-290, 2019.
- OLIVEIRA NETO, G. C.; CORREIA, J. M. F.; SILVA, P. C.; SANCHES, A. G. O.; LUCATO, W. C. Cleaner production in the textile industry and its relationship to sustainable development goals. **Journal of Cleaner Production**, v. 228, p. 1514-1525, 2019.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2015/10/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2020.
- ÖSTERBLOM, H.; JOUFFRAY, J.; FOLKE, C.; ROCKSTRÖM, J. Emergence of a global science–business initiative for ocean stewardship. **Sustainability Science**, v. 114, n. 34, p. 9038-9043, 2017.
- PATTBERG, P.; WIDERBERG, O. Transnational multistakeholder partnerships for sustainable development: conditions for success. **Ambio**, v. 45, p. 42-51, 2016.

- PEDRO, A.; AYUK, E. T.; BODOUROGLOU, C.; MILLIGAN, B.; EKINS, P.; OBERLE, B. Towards a sustainable development licence to operate for the extractive sector. **Mineral Economics**, v 30, p. 153-165, 2017.
- PIÑEIRO-CHOUSA, J.; LÓPEZ-CABARCOS, M. A.; ROMERO-CASTRO, N. M.; PÉREZ-PICO, A. M. Innovation, entrepreneurship and knowledge in the business scientific field: mapping the research front. **Journal of Business Research**, v. 115, p. 475-485, 2020.
- PINTO, R. F.; GUERRAZZI, L. A. C.; SERRA, B. P. C.; KNISS, C. T. A pesquisa em administração estratégica: um estudo bibliométrico em periódicos internacionais de estratégia no período de 2008 a 2013. **Iberoamerican Journal of Strategic Management**, v. 15, n. 2, p. 22-37, 2016.
- PURCELL, W. M.; HENRIKSEN, H.; SPENGLER, J. D. Universities as the engine of transformational sustainability toward delivering the sustainable development goals: living labs for sustainability. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 20, n. 8, p. 1343-1357, 2019.
- PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics? **Journal of Documentation**, v. 25, p. 348-349, 1969.
- QUEVEDO-SILVA, F.; SANTOS, V. B. A.; BRANDÃO, M. M.; VILS, L. Estudo bibliométrico: orientações sobre sua aplicação. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 15, n. 2, p. 246-262, 2016.
- ROSATI, F.; FARIA, L. G. D. Addressing the SDGs in sustainability reports: the relationship with institutional factors. **Journal of Cleaner Production**, v. 215, p. 1312-1326, 2019a.
- ROSATI, F.; FARIA, L. G. D. Business contribution to the sustainable development agenda: organizational factors related to early adoption of sdg reporting. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 26, p. 588-597, 2019b.
- SACHS, J. D. **Sustainable development goals for a new era**. Disponível em: <http://www.pas.va/content/dam/accademia/pdf/es41/es41-sachs.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2020.
- SAMPER, L. F.; QUIÑONES-RUIZ, X. F. Towards a balanced sustainability vision for the coffee industry. **Resources**, v. 6, n. 17, p. 1-28, 2017.
- SERRA, F. A. R.; FERREIRA, M. P.; GUERRAZZI, L.A. C.; SCACIOTTA, V. V. Doing bibliometric reviews for the iberoamerican journal of strategic management. **Iberoamerican Journal of Strategic Management**, v. 17, n. 3, p. 1-16, 2018.
- SHULLA, K.; LEAL FILHO, W.; LARDJANE, S.; SOMMER, J. H.; SALVIA, A. L.; BORGEMEISTER, C. The contribution of regional centers of expertise for the implementation of the 2030 Agenda for sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, v. 237, p. 1-10, 2019.

- SILVA, L. M.; BITENCOURT, C. C.; FACCIN, K.; IAKOVLEVA, T. The role of stakeholders in the context of responsible innovation: a meta-synthesis. **Sustainability**, v. 11, n. 1766, p. 1-25, 2019.
- SMALL, H. Co-citation in the scientific literature: a new measure of the relationship between two documents. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 24, n. 4, p. 265-269, 1973.
- SULLIVAN, K.; THOMAS, S.; ROSANO, M. Using industrial ecology and strategic management concepts to pursue the sustainable development goals. **Journal of Cleaner Production**, v. 174, p. 237-256, 2018.
- SUOMINEN, A.; SEPPÄNEN, M.; DEDEHAYIR, O. (2019). A bibliometric review on innovation systems and ecosystems: a research agenda. **European Journal of Innovation Management**, v. 22, n. 2, p. 1-35, 2019.
- VAN DER WAAL, J. W. H.; THIJSSSENS, T. corporate involvement in sustainable development goals: exploring the territory. **Journal of Cleaner Production**, v. 252, p. 1-11, 2020.
- VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. **Software survey: VOSviewer**, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, v. 84, p. 523-538, 2010.
- VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. **VOSviewer manual**. Disponível em: <https://www.vosviewer.com/download/f-13s2.pdf>. Acesso em: 01 ago. 2020.
- VAN ZANTEN, J. A.; VAN TULDER, R. Multinational enterprises and the sustainable development goals: an institutional approach to corporate engagement. **Journal of International Business Policy**, v. 1, n. 3-4, p. 208-233, 2018.
- VELENTURE, A. P. M.; PURNELL, P.; TREGENT, M.; FERGUSON, J.; HOLMES, A. Co-producing a vision and approach for the transition towards a circular economy: perspectives from government partners. **Sustainability**, v. 10, n. 1401, p. 1-20, 2018.
- VOGEL, R.; GÜTTEL, W. H. The dynamic capability view in strategic management: a bibliometric review. **International Journal of Management Reviews**, v. 15, p. 426-446, 2013.
- XIE, H.; ZHANG, Y.; DUAN, K. Evolutionary overview of urban expansion based on bibliometric analysis in Web of Science from 1990 to 2019. **Habitat International**, v. 95, p. 1-23, 2020.
- ZIMMERMANN, S. Same same but different: how and why banks approach sustainability. **Sustainability**, v. 11, n. 2267, p. 1-20, 2019.
- ZUPIC, I.; ČATER, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 2, p. 429-472, 2015.