



# 7<sup>th</sup> INTERNATIONAL WORKSHOP ADVANCES IN CLEANER PRODUCTION Academic

“CLEANER PRODUCTION FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS”

## Desenvolvimento Sustentável e Capacidade Absortiva: Conectando os Temas Através de Revisão Sistemática e Bibliométrica

BARCELOS <sup>a\*</sup>, R. L.; MAGNAGO, R. F.<sup>c</sup>; ALBERTON, A. <sup>b</sup>; ROSSETTO, C. R. <sup>b</sup>

a. Faculdade SENAC, Tubarão

b. Universidade do Vale do Itajaí, Biguaçu

c. Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça

\*Corresponding author, [ricardo.barcelos73@gmail.com](mailto:ricardo.barcelos73@gmail.com)

### Resumo

Pesquisas recentes sugerem que a capacidade de absorção de conhecimento pode impulsionar a mudança de comportamento organizacional à sustentabilidade. Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir o panorama da produção científica sobre a relação da capacidade absorptiva e sustentabilidade. O trabalho foi uma pesquisa qualitativa tendo como estratégia o estudo bibliográfico. As bases de dados utilizadas foram a Ebsco, Emerald, Science Direct, e Scopus e os termos utilizados para as buscas foram “Absorptive Capacity”, “Sustainability”, “Sustainable Development”. A análise cartográfica bibliométrica realizada para as palavras chave nos 83 artigos pelo software VOSviewer buscou pelos termos com no mínimo 5 ocorrências. À revisão qualitativa da literatura, foram selecionados os vinte e quatro artigos publicados nos periódicos de alto impacto. Os resultados apontam para um crescimento significativo do tema sendo que em periódicos de alto impacto o crescimento foi de 61,5% na comparação dos períodos entre 2007 e 2012 versus 2013 a 2017. A análise cartográfica aponta para a presença de dois clusters, o primeiro engloba termos chaves como *Absorptive Capacity*, *Sustainability* e *Innovation*, e o segundo cluster as palavras *Sustainable Development*, *Absorptive Capacity* e *Corporate Social Responsibility*. A análise qualitativa indica que a capacidade de absorção facilita a adoção de estratégias sustentáveis bem-sucedidas e que o engajamento das organizações com atores externos podem se revelar significativos. Os autores convergem em suas opiniões no sentido que o profundo relacionamento com o ambiente externo é prioritária para a aquisição de conhecimento e desenvolvimento inovativo.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Capacidade Absortiva, Inovação

### 1 INTRODUÇÃO

Em maio de 2017 foi realizado o 6<sup>o</sup> Workshop Internacional sobre Avanços em Produção Mais Limpa em São Paulo. Durante o evento foi promovida uma oficina de discussão dirigida pelo professor Dr. Donald Huisingh que centrou-se no papel da rede de stakeholders para atender aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Uma das principais questões apontadas por Giannetti et al. (2018), que relata os resultados da oficina, diz respeito ao fortalecimento das conexões entre os stakeholders à geração e compartilhamento de conhecimento. Melhorando e ampliando a capacidade de gerenciar oportunidades de discussão e desenvolvimento e disseminação de conhecimento na rede e à rede de stakeholders. De certa forma, essa capacidade na melhoria de processamento e aplicação do conhecimento é conhecida como Capacidade Absortiva.

“CLEANER PRODUCTION FOR ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS”

Essa capacidade das organizações e entidades em adquirir, transformar e utilizar conhecimento e tecnologia é chamada de Capacidade Absortiva. Segundo os autores seminais Cohen e Levinthal (1990) a Capacidade Absortiva pode ser definida como: "A capacidade de uma empresa reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-la e aplicá-la a fins comerciais" (COHEN & LEVINTHAL, 1990, p.128). A evolução do conceito é trazido por Zahra e George (2002) enfatizando que a natureza dinâmica da Capacidade Absortiva, pode ser definida como "um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelos quais as organizações adquirem, assimilam, transformam e exploram o conhecimento para produzir uma capacidade organizacional dinâmica". Todorova e Durisin (2007) reconceitualizaram o modelo de Zahra e George (2002) e modificaram o núcleo de sua definição para "reconhecer o valor, adquirir, transformar ou assimilar, e explorar o conhecimento". Nesse sentido, pesquisadores ligados a sustentabilidade propuseram questionamentos quanto a influência da Capacidade Absortiva na adoção de ações sustentáveis por organizações.

O trabalho de Kang e Kim (2017), Garay, Font e Moliner (2017), Riikinen, Kauppi e Salmi (2016), Cooper e Molla (2016), Delmas, Hoffmann e Kuss (2011) sugerem que a capacidade de absorção pode impulsionar a mudança de comportamento organizacional à sustentabilidade. No sentido que pode potencializar as ações organizacionais, de aquisição e aplicação de conhecimento para operações sustentáveis. Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir o panorama da produção científica sobre a relação da capacidade absorptiva e sustentabilidade.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável

Sustentabilidade é entendida como o desenvolvimento equilibrado do bem-estar presente, resguardando a segurança do bem-estar futuro, em relação ao seu ambiente, relações sociais e equidade econômica, e propõe o desenvolvimento de práticas e ferramentas orientadas a criar, regular e aprimorar as atividades socioprodutivas (SACHS, 1993). Van Bellen (2004) explica que a sustentabilidade, como um conceito teórico, pode ser mais bem compreendida se explicada através dessa composição de dimensões: social, ambiental e econômica. Esse conjunto de esferas ou dimensões conhecidas como *Triple Bottom Line* (TBL) são o centro e a concepção teórica dominante que permanece como base para o envolvimento das empresas com a sustentabilidade (MILNE & GRAY, 2012). A representação gráfica da Fig. 1 sumariza as três dimensões da sustentabilidade. A dimensão econômica tem por seu campo de atuação a inovação, eficiência de capital, gerenciamento de risco e melhoria do crescimento. A dimensão social aborda questões como educação, sensibilização da comunidade, direitos humanos e a diversidade; enquanto a abordagem dos princípios da biodiversidade, ar puro - água - terra, redução de emissões e a minimização do desperdício expressam os aspectos abordados pela dimensão ambiental (ELKINGTON, 2000).

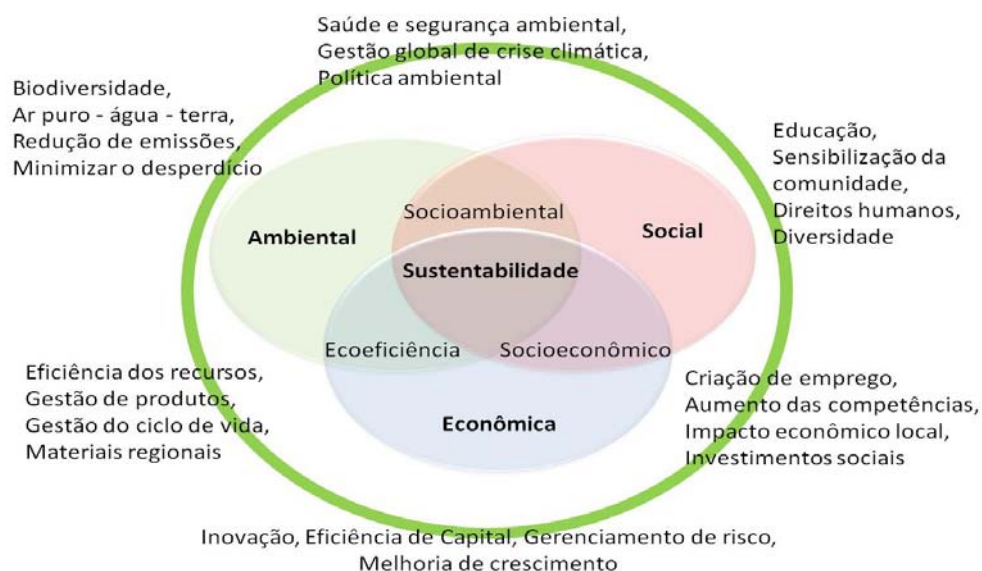


Fig. 1. Triple Bottom Line

Ações organizacionais que atuem no escopo do Triple Botton Line estarão diretamente engajados com o Desenvolvimento Sustentável. E para Klewitz e Hansen (2014), uma maneira cada vez mais importante para que as empresas pratiquem o Desenvolvimento Sustentável está no potencialização de suas capacidades dinâmicas, representadas pela capacidade de inovação, mas principalmente pela Capacidade Absortiva.

## 2.2 Capacidade Absortiva

Em 1990, Cohen e Levinthal escreveram um artigo seminal que apresenta a construção da capacidade de absorção, definida como "a capacidade de uma empresa reconhecer o valor de novas informações externas, assimilá-la e aplicá-la a fins comerciais" (COHEN & LEVINTHAL, 1990, p. 128), e nos últimos 25 anos, o número de artigos que abordam a Capacidade Absortiva aumentou rapidamente, refletindo a riqueza desta nova construção em campos de pesquisa (APRILYANTIA & ALON, 2017).

Zahra e George (2002) identificaram que a capacidade de absorção compreende capacidade de absorção potencial e capacidade de absorção realizada. A capacidade de absorção potencial inclui a capacidade de uma organização "identificar e adquirir conhecimento gerado externamente que é fundamental para suas operações ... e desenvolver rotinas e processos que lhe permitam analisar, processar, interpretar e entender informações obtidas de fontes externas" (ZAHRA & GEORGE, 2002, p. 189). A capacidade de absorção realizada inclui a transformação e exploração dos conhecimentos existentes e recém-adquiridos e assimilados (ZAHRA & GEORGE, 2002). Jansen, van den Bosch e Volberda, (2005) definem a capacidade de absorção como um sistema integrado em que vários elementos individuais permitem, em conjunto, a empresa aprender com fontes externas. Essa definição parte de uma premissa importante da literatura sobre a capacidade de absorção, que o conhecimento prévio permite a incorporação e integração de novos conhecimentos (COHEN & LEVINTHAL, 1990).

## 3 MÉTODO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SISTEMÁTICA

Este estudo, metodologicamente classificado, é uma pesquisa qualitativa tendo como estratégia o estudo bibliográfico. A primeira fase do trabalho, de escolha do material bibliográfico é demonstrada na Fig. 2.

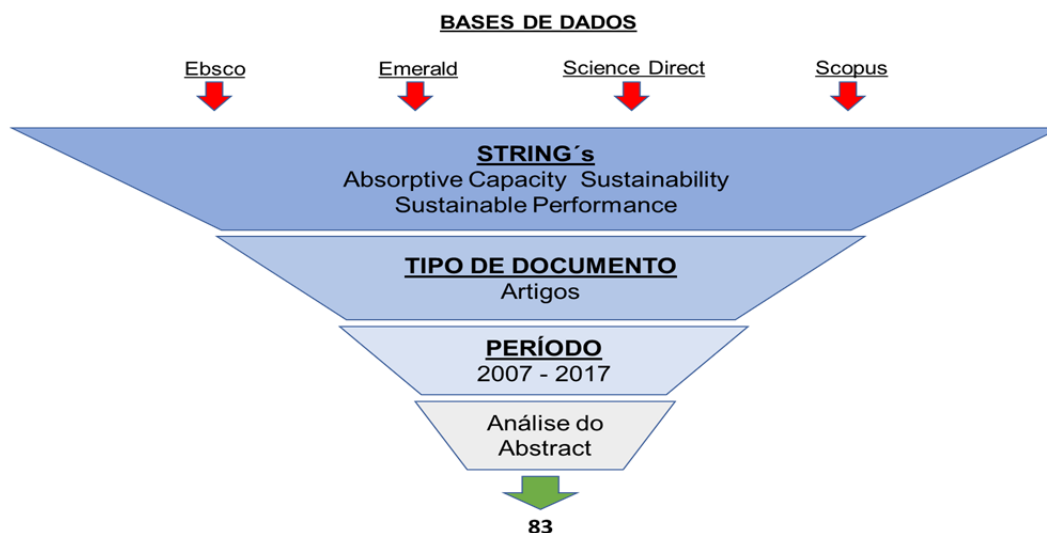


Fig. 2. Filtragem da Bases

As bases de dados utilizadas nesta pesquisa foram a Ebsco, Emerald, Science Direct, e Scopus pois são bases indexadas e que permitem a exportação de metadados necessários para as análises das publicações. Os termos utilizados para as buscas foram "Absorptive Capacity", "Sustainability", "Sustainable Development". Estes termos foram aplicados às bases de forma geral, ou seja, que estivessem presentes em qualquer parte da publicação, abarcando títulos, resumos, palavras chave e textos. Na segunda fase desta seleção foi a aplicação de filtro relacionada ao tipo de documento, no qual foram selecionados somente artigos, uma vez que somente esses passam por processos de avaliação por pares na sua versão completa. Seguindo o processo de filtragem, foi definido como

período de análise os anos de 2007 a 2017. A última etapa da seleção foi a leitura e análise dos abstracts, como demonstra a Fig. 2. Essa última etapa teve como intenção selecionar artigos que tenham estrito alinhamento à questão objeto do artigo, a busca por bibliografia que compreendesse a relação da capacidade absorviva, sustentabilidade e desempenho sustentável.

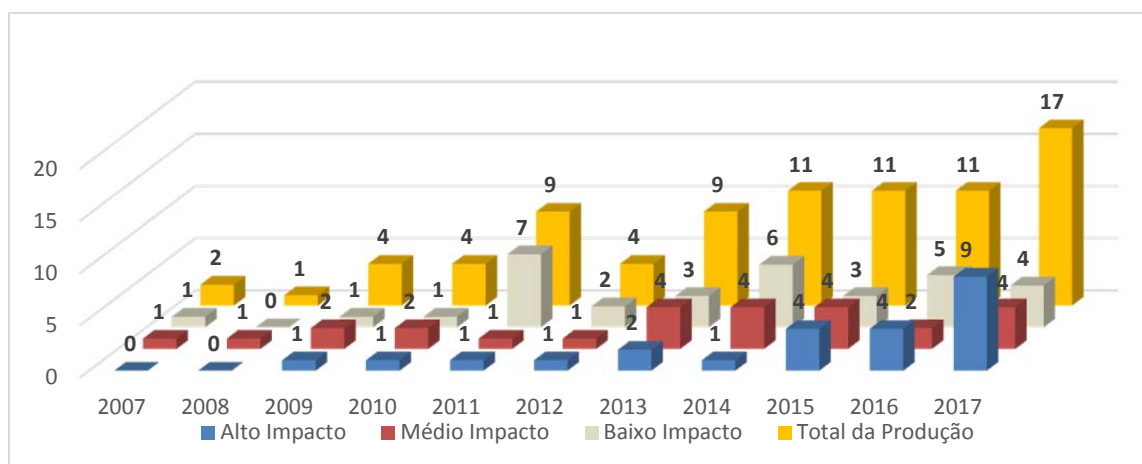
As análises propostas para esses artigos foram as seguintes: análise temporal quantitativa e qualitativa, a cartografia bibliométrica e a revisão qualitativa da literatura. A análise temporal quantitativa e qualitativa identifica o número de publicações pôr ano e os periódicos onde foram publicados. Essa análise possibilitou mapear o crescimento do número de publicações e o fator de impacto dos periódicos que publicaram os artigos. Para identificar o fator de impacto dos periódicos foi utilizada como índice de classificação o portal SCImago Journal & Country Rank. O SCImago é um grupo de pesquisa do Conselho Superior de Pesquisas Científicas (CSIC) da Universidade de Granada. (SCImago; 2018) Os periódicos foram divididos em: periódicos de alto impacto (com mais de 100 pontos), periódicos de médio impacto (de 51 a 100 pontos) e de baixo impacto (com 50 pontos ou menos). A classificação resultou na Tabela 3, afixada ao Apêndice A deste artigo que demonstra a pontuação de cada periódico.

Para a análise cartográfica bibliométrica foram identificadas as publicações nas bases selecionadas seguindo o fluxo da Fig. 2, o que resultou na seleção de 83 artigos analisados pelo software VOSviewer. A aplicação deste software permitiu selecionar as palavras-chave mais freqüentes; no caso, palavras chaves com 5 ou mais ocorrências. O VOSviewer pode classificar essas palavras-chave em diferentes clusters: aqueles localizados próximos uns dos outros representam uma alta frequência de co-ocorrências; e aqueles mais distantes demonstram baixa freqüência de co-ocorrência. Essa análise também permite identificar assuntos correlatos as principais palavras chave. Já à revisão qualitativa da literatura, foram selecionados os vinte e quatro artigos publicados nos periódicos de alto impacto. A análise feita através do software Atlas Ti, onde o software permite a busca pelos termos dos cluster permitindo o agrupamento de sentenças relativas em cada artigo. Este procedimento permite a comparação de ideias e deu contexto aos métodos mais quantitativos e mais riqueza à discussão deste trabalho.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Análise Histórica da Produção e de Periódicos sobre o Tema

A primeira análise das publicações foi a de trabalhos publicados por ano o que permitiu identificar a variação quantitativa e a tendência de crescimento ao longo dos anos. O gráfico 1 demonstra na linha temporal o número de publicações ao longo do período selecionado para a pesquisa, de 2007 a 2017.



**Gráfico 1.** Produção por Ano

Nota-se que há um crescimento acentuado nos últimos cinco anos do período de análise, 2013 a 2017, sendo que o número total de publicações deste período foi de 58 trabalhos publicados, contra 25 do período de 2007 a 2012. Um aumento de aproximadamente 150%, o que denota o crescente interesse pelo tema.

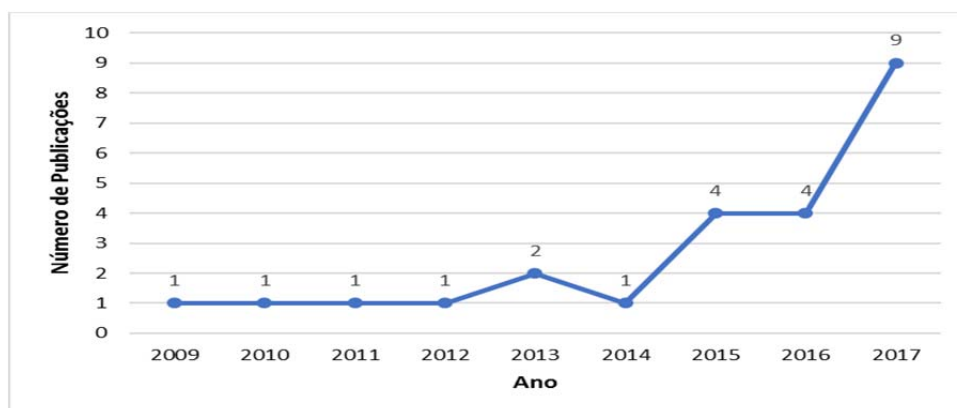
Outro fator que corrobora à atenção na discussão sobre o tema está na quantidade de periódicos com alto fator de impacto que publicam artigos sobre o tema. A Tabela 1 lista os periódicos e as respectivas quantidades de publicações. Os periódicos de alto e médio impacto são responsáveis por 51 publicações sobre o tema, 61,5% do total produzido. Chamam a atenção os periódicos “*Journal of Cleaner Production*” com nove publicações, o “*Journal of Business Ethics*” com três publicações e o “*Ecological Economics*” com duas publicações, com respectivamente 119, 120 e 151 pontos de fator de impacto conforme o levantamento feito e representado no Apêndice A.

**Tabela 1.** Publicações por Periódicos e Classificação de Impacto

Periódicos de Alto Impacto	Publicações	Periódicos de Médio Impacto	Publicações	Periódicos de Baixo Impacto	Publicações
Journal of Cleaner Production	9	International Business Review	4	Sustainability	4
Journal of Business Ethics	3	Journal of Knowledge Management	2	Business & Society	2
Ecological Economics	2	Technological Forecasting and Social Change	2	Corporate Governance: The international journal of business in society	2
Research Policy	1	International Journal of Physical Distribution & Logistics Management	2	International Journal of Technology and Globalisation	2
Renewable and Sustainable Energy Reviews	1	Business Strategy and the Environment	2	Revue Management et Avenir	2
Energy Policy	1	Technovation	1	Water AS	1
Journal of Management Studies	1	Regional Studies	1	Industry and Innovation	1
International Journal of Production Economics	1	Health Education	1	European Journal of Innovation Management	1
Tourism Management	1	Ecological Indicators	1	Scandinavian Journal of Management	1
Environmental Management	1	R&D Management	1	Information Technology & People	1
Journal of Environmental Management	1	IEEE Transactions on Engineering Management	1	Engineering, Construction and Architectural Management	1
Information Systems Journal	1	Industrial Management & Data Systems	1	European Business Review	1
International Journal of Operations and Production Management	1	International Journal of Hospitality Management	1	Environmental Innovation and Societal Transitions	1
		International Journal of Management Reviews	1	Library Review	1
		Construction Management and Economics	1	International Economics & Economic Policy	1
		Human Resource Management Review	1	International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management	1
		Journal of Purchasing and Supply Management	1	International Journal of Logistics Research and Applications	1
		Total Quality Management and Business Excellence	1	Annals of Economics and Finance	1
		International Small Business Journal	1	International Journal of Knowledge-Based Development	1
				Multinational Business Review	1
				Australasian Journal of Information Systems	1
				Journal of Science and Technology Policy Management	1
				Journal of the Knowledge Economy	1
				International Journal of Technology Management & Sustainable Development	1
				Journal of Corporate Citizenship	1
				World Journal of Science, Technology and Sustainable Development	1
	<b>24</b>		<b>26</b>		<b>33</b>



Além do número crescente de publicações, o que reforça qualitativamente o interesse pelo assunto é que, dos cinquenta e oito trabalhos publicados entre 2013 e 2017, vinte e quatro foram publicados em revistas de alto impacto. O gráfico 2 demonstra o crescente interesse pelo tema por periódicos de alto impacto nesse período.



**Gráfico 2.** Número de Publicações em Periódicos de Alto Impacto

Outro aspecto a ser apreciado está relacionado à área e escopo dos periódicos de alto impacto que publicaram sobre o tema. Dos treze periódicos que compõe o grupo de alto impacto, seis são dedicados a pesquisas na área de sustentabilidade, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *Ecological Economics*, *Environmental Management*, *Journal of Environmental Management*, *Journal of Business Ethics* e *Journal of Cleaner Production*. Dois periódicos se dedicam a pesquisas de políticas, *Research Policy* e *Energy Policy*; três periódicos se dedicam a questão de gestão, *Journal of Management Studies*, *Tourism Management*, *International Journal of Operations and Production Management*; um se dedica a pesquisa de sistemas de informação, *Information Systems Journal* e um a pesquisa sobre produção, *International Journal of Production Economics*. Isso denota que há um interesse interdisciplinar para com o tema. Essa interdisciplinaridade e suas relações são tratadas e analisadas no item a seguir, 4.2 Análise Cartográfica Bibliométrica.

#### 4.2 Análise Cartográfica Bibliométrica

A análise cartográfica bibliométrica realizada para as palavras chave nos 83 artigos pelo software VOSviewer buscou pelos termos com no mínimo 5 ocorrências. A análise do software retornou o resultado demonstrado na Tabela 2 a seguir.

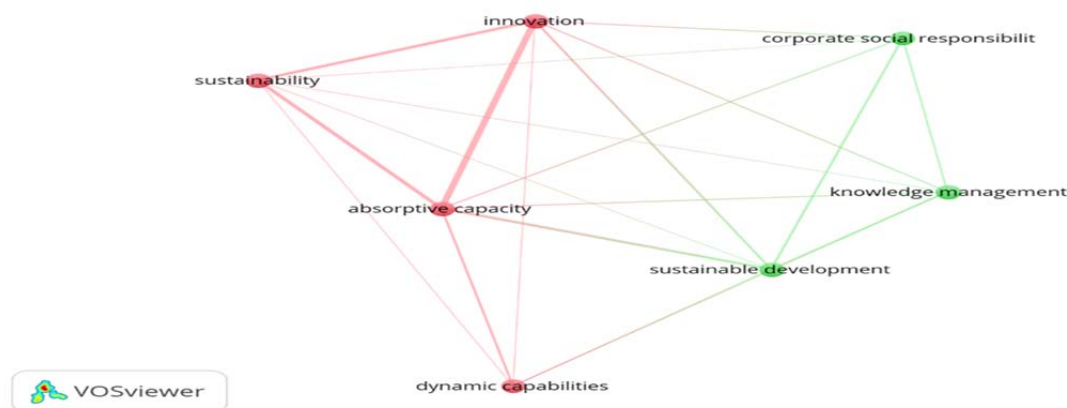
**Tabela 2.** Análise Bibliométrica de Palavras Chave

PALAVRA CHAVE	OCORRÊNCIA
ABSORPTIVE CAPACITY	39
SUSTAINABLE DEVELOPMENT	18
INNOVATION	16
SUSTAINABILITY	16
CORPORATE SOCIAL RESPONSABILIT	7
KNOWLEDGE MANAGEMENT	5
DYNAMIC CAPABILITIES	5

A Tabela 2 explicita a congruência de sete termos de maior incidência nos artigos analisados. Com certa evidência os termos chaves da pesquisa se apresentam com maior incidência, Absorptive Capacity, Sustainability e Sustainable Development. O primeiro ponto que se destaca é a aparição do termo Sustainable Development com maior incidência que o termo Sustainability o que denota a importância do tema nos artigos analisados. Outro ponto que necessita destaque é a aparição do termo Innovation, com a mesma incidência que o termo Sustainability apontando para uma relação forte entre os temas e abordagens. E surgem como palavras chave de forte incidência os termos Knowledge Management e Dynamic Capabilities, com 5 ocorrências cada.

O VOSviewer também cria clusters (grupos) que concentram as palavras chave e suas ligações e demonstra como esses clusters e palavras chave se relacionam. A Fig. 3 demonstra os dois clusters

identificados pelo VOSviewer. Um cluster identificado pelas cores avermelhadas que agrupam os termos Absorptive Capacity, Sustainability, Innovation e Dynamic Capabilities. O segundo cluster identificado pela cor verde que abarca as expressões Sustainable Development, Corporate Social Responsibility e Knowledge Management. Na análise da Fig. 3 destaca-se a ligação mais forte dos termos *Absorptive Capacity*, *Sustainability* e *Innovation*, através das linhas mais grossas que representam o número de vezes que os termos são citados juntos. Num segundo momento chama a atenção a força da ligação dos termos *Sustainable Development*, *Absorptive Capacity* e *Corporate Social Responsibility*, que acaba criando uma forte ponte entre os dois clusters.



**Fig. 3.** Análise Quantitativa Bibliométrica

Outra observação feita através da análise do mapa (Fig. 3) foi o equilíbrio das forças de relações e na distribuição das ligações do termo Sustainable Development aos termos Dynamic Capabilities, Absorptive Capacity, Innovation, Corporate Social Responsibility e Knowledge Management. Essa condição pode estar indicando uma interdependência da efetividade de um desenvolvimento sustentável em função da presença das capacidades dinâmicas, capacidade absorptiva, gerenciamento do conhecimento e da responsabilidade social corporativa nas organizações. O item a seguir discute com maior ênfase essa situação através da análise qualitativa dos trabalhos selecionados no grupo de periódicos de alto impacto.

### 4.3 Análise Qualitativa da Literatura

A análise é feita a partir dos cluster indicados pelo VOSviewer, aqui denominados como: CLUSTER 1, contendo as expressões Absorptive Capacity, Sustainability, Innovation e Dynamic Capabilities; e CLUSTER 2 contendo as expressões Sustainable Development, Corporate Social Responsibility e Knowledge Management.

A análise dos artigos leva primeiramente, sobre a perspectiva de relação dos termos do CLUSTER 1, a questão dos motivadores das pesquisas. De forma geral, mas especificamente citado por Galbreath (2014, 2017) e Segarra-oña, Peiró-signes e Mondéjar-jiménez (2016), estudos incluindo a necessidade de conhecer a melhoria da competitividade, questões ambientais, a pressão dos stakeholders, o crescente interesse pelas inovações verdes ajudou no avanço para estudo na compreensão dos mecanismos de engajamento de firmas na sustentabilidade. As expectativas dos especialistas sobre o papel positivo que as empresas possam desempenhar para a sustentabilidade também são registradas como motivacionais às pesquisas. A questão demandada era verificar se empresas que têm níveis mais altos de capacidade de absorção estariam envolvidas em inovações sustentáveis.

Nessa perspectiva, a inovação, a sustentabilidade e o conhecimento são conceitos excepcionais para que as empresas ganhem vantagem competitiva. As empresas que conseguirem integrar as questões sociais e ambientais na estratégia de negócios expandirão as oportunidades de inovação aumentando suas oportunidades de aprendizado rápido (KLEWITZ & HANSEN, 2014; SEGARRA-OÑA, PEIRÓ-SIGNES, & MONDÉJAR-JIMÉNEZ, 2016). Assim, a visão de disposição dinâmica da capacidade de absorção explica o sucesso ou o fracasso de uma empresa, a criação de riqueza e/ou a vantagem competitiva ao longo do tempo. Ficou evidenciado, na análise dos trabalhos que a capacidade de absorção facilita a adoção de estratégias sustentáveis bem-sucedidas, porque as empresas precisam combinar informações de várias fontes, muitas vezes externas a elas. A capacidade de absorção pode

explicar os resultados do desempenho, atuando como um mecanismo através do qual as empresas podem alcançar a inovação e os benefícios financeiros subseqüentes (COOPER & MOLLA, 2016; GARAY, FONT, & MOLINER, 2017). Uma observação singular é feita por Garay, Font e Moliner (2017), que a geração de desempenho também está relacionada à capacidade de uma empresa de proteger sua inovação, porque tanto a capacidade de absorção quanto a pró atividade sustentável estão relacionadas a processos complexos e muitas vezes tácitos que são difíceis de imitar.

Quanto a avaliação do Cluster 2, que abrange os termos Sustainable Development, Corporate Social Responsibility e Knowledge Management, o primeiro ponto a se ressaltar é a indicação que o desempenho social parte de iniciativas organizacionais decorrentes de pressões ambientais, normativas, coercivas e miméticas. Tais pressões acabam por forçar o desenvolvimento de processos de acumulação de conhecimento e experiência, o que permite manipular estrategicamente esse conhecimento e experiência melhorando a eficácia de engajamento na responsabilidade social corporativa (DUBEY *et al.*, 2017; GALBREATH, 2017). O trabalho de Tang, Hull e Rothenberg (2012) corrobora essa ideia. Os autores indicam que empresas que adotam estratégias de responsabilidade social corporativa (RSC) com envolvimento consistente são capazes de acumular e absorver conhecimento de maneira incremental, criar recursos complementares de forma mais sistemática e transmitir aos seus stakeholders a imagem da responsabilidade social corporativa séria e persistente.

O segundo ponto que se sobressai na análise do cluster 2 é a questão da gestão do conhecimento, mais especificamente na forma de aquisição à RSC. Tanto o trabalho de Klewitz e Hansen (2014) quanto Garay, Font e Moliner (2017) indicam que o engajamento com atores externos podem se revelar significativos para afetar a mudança, não só no nível organizacional mas também na indústria. Os autores convergem em suas opiniões no sentido que o profundo relacionamento com o ambiente externo às organizações é prioritária para a aquisição de conhecimento e desenvolvimento inovativo. Galbreath (2017) destaca a importância do aproveitamento de novos conhecimentos adquiridos com a interação com os mercados, posição reforçada por Garay, Font e Moliner (2017) que apontam as formas de relacionamento: comunicação com organizações não-industriais, uso de canais de informação coletiva e formal e comunicação dentro das fontes do setor.

Como principal ponte entre os clusters se encontram a capacidade absorptiva e a inovação. Ficou nítido na análise dos trabalhos que o desenvolvimento da capacidade absorptiva influencia positivamente à inovação e conseqüentemente o desempenho sustentável das organizações (MURRAY *et al.*, 2011; GALBREATH; CHARLES; & OCZKOWSKI, 2014; COOPER & MOLLA, 2016). Mas é necessário destacar a ênfase nas sugestões para trabalhos futuros, sobre a influência do ambiente na capacidade das organizações em adquirir e transformar o conhecimento em inovação e conseqüentemente em resultados. Questões como políticas de incentivo a pesquisa e desenvolvimento e benchmarking (Bowler, Castka, & Balzarova, 2015; Segarra-oña, Peiró-Signes, & Mondéjar-Jiménez, 2016; Hellsmark *et al.*, 2016) e análise de clusters e relações interorganizacionais (Klewitz & Hansen, 2014; Galbreath, Charles, & Oczkowski, 2014; Cooper & Molla, 2016; Garay, Font, & Moliner, 2017; Wadin, Ahlgren, & Bengtsson, 2017) também emergem como significantes temas para novas pesquisas.

## REFERÊNCIAS

- Apriliyanti, I. D., & Alon, I. (2017) Bibliometric analysis of absorptive capacity. *International Business Review*, v. 26, n. 5, p. 896–907.
- Bowler, K., Castka, P., & Balzarova, M. (2015). Understanding Firms' Approaches to Voluntary Certification: Evidence from Multiple Case Studies in FSC Certification. *Journal of Business Ethics*, 145(2), 441–456.
- Cohen, W.; Levinthal, D. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, vol. 35, p. 128-152.
- Cooper, V., & Molla, A. (2016). Information systems absorptive capacity for environmentally driven IS-enabled transformation. *Information Systems Journal*, 27(4), 379–425.
- Delmas, M., Hoffmann, Volker H., & Kuss, M. (2011). Under the Tip of the Iceberg: Absorptive Capacity, Environmental Strategy, and Competitive Advantage. *Business & Society*, v. 50, n. 1, p. 116–154, 2011.



- Dubey, R., Gunasekaran, A., Childe, S. J., Papadopoulos, T., Hazen, B., Giannakis, M., & Roubaud, D. (2017). Examining the effect of external pressures and organizational culture on shaping performance measurement systems (PMS) for sustainability benchmarking: Some empirical findings. *International Journal of Production Economics*, 193, 63–76.
- Elkington, J. (2000) *Canibais com Garfo e Faca*. São Paulo: Makron Books, 444 p.
- Galbreath, J., Charles, D., & Oczkowski, E. (2014). The Drivers of Climate Change Innovations: Evidence from the Australian Wine Industry. *Journal of Business Ethics*, 135(2), 217–231.
- Galbreath, J. (2017). Drivers of Green Innovations: The Impact of Export Intensity, Women Leaders, and Absorptive Capacity. *Journal of Business Ethics*, 1–15.
- Garay, L., Font, X., & Pereira-Moliner, J. (2017). Understanding sustainability behaviour: The relationship between information acquisition, proactivity and performance. *Tourism Management*, 60, 418–429.
- Giannetti, B. F., Coscieme, L., Agostinho, F., Oliveira Neto, G. C., Almeida, C. M. V. B., & Huisingsh, D. (2018). Synthesis of the discussions held at the International Workshop on Advances in Cleaner Production: Ten years working together for a sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 183, 481–486.
- Hellsmark, H., Mossberg, J., Söderholm, P., & Frishammar, J. (2016). Innovation system strengths and weaknesses in progressing sustainable technology: The case of Swedish biorefinery development. *Journal of Cleaner Production*, 131, 702–715.
- Jansen, J. J. P.; Van Den Bosch, F. A. J.; Volberda, H. W. (2005) Managing potential and realized absorptive capacity: how do organizational antecedents matter? *Academy of Management Journal*, v.48, n.6, p. 999-1015.
- Kang, M., & Kim, B. (2017). Motivation, opportunity, and ability in knowledge transfer: A social network approach. *Knowledge Management Research & Practice*, v. 15, n. 2, p. 214–224.
- Klewitz, J., & Hansen, E. G. (2014). Sustainability-oriented innovation of SMEs: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 65, 57–75.
- Milne, M. J., & Gray, R. (2012). W(h)ither Ecology? The Triple Bottom Line, the Global Reporting Initiative, and Corporate Sustainability Reporting. *Journal Business Ethics*, [s.l.], v. 118, n. 1, p.13-29.
- Murray, K., Roux, D. J., Nel, J. L., Driver, A., & Freimund, W. (2011). Absorptive capacity as a guiding concept for effective public sector management and conservation of freshwater ecosystems. *Environmental Management*, 47(5), 917–925.
- Riikinen, R., Kauppi, K., & Almi, A. (2016) Learning Sustainability? Absorptive capacities as drivers of sustainability in MNCs' purchasing. *International Business Review*, p. 1–13, 2016.
- Sachcs, I. (1993) *Estratégia de transição para o século XXI. Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável*. São Paulo: Brasiliense. p. 29-56.
- Segarra-Oña, M., Peiró-Signes, Á., & Mondéjar-Jiménez, J. (2016). Twisting the twist: how manufacturing & knowledge-intensive firms excel over manufacturing & operational and all service sectors in their eco-innovative orientation. *Journal of Cleaner Production*, 138, 19–27.
- Tang, Z., Hull, C. E., & Rothenberg, S. (2012). How Corporate Social Responsibility Engagement Strategy Moderates the CSR-Financial Performance Relationship. *Journal of Management Studies*, 49(7), 1274–1303.
- Todorova, G., & Durisin, B. (2007) Absorptive capacity: Valuing a reconceptualization. *Academy of Management Review*, v. 32, p. 774-786.

Van Bellen, H. M. (2004) Desenvolvimento Sustentável: uma Descrição das Principais Ferramentas de Avaliação. *Ambiente & Sociedade*, p. 67-87.

Wadin, J. L., Ahlgren, K., & Bengtsson, L. (2017). Joint business model innovation for sustainable transformation of industries – A large multinational utility in alliance with a small solar energy company. *Journal of Cleaner Production*, 160(Supplement C), 139–150.

Zahra, S. A.; George, G. (2002). Absorptive capacity: a review, reconceptualization, and extension. *Academy of Management Review*, v. 17, n. 2, p. 185-203.

## Apêndice A

**Tabela 3.** Apêndice A - Fator de Impacto e Classificação dos Periódicos

Journal	Fator de Impacto	Classificação
Research Policy	178	
Renewable and Sustainable Energy Reviews	176	
Ecological Economics	151	
Energy Policy	146	
Journal of Management Studies	136	
International Journal of Production Economics	131	
Tourism Management	130	Alto Impacto
Environmental Management	123	
Journal of Environmental Management	123	
Journal of Business Ethics	120	
Information Systems Journal	119	
Journal of Cleaner Production	116	
International Journal of Operations and Production Management	104	
Technovation	94	
Regional Studies	91	
Health Education	89	
Ecological Indicators	78	
R&D Management	78	
Technological Forecasting and Social Change	78	
IEEE Transactions on Engineering Management	77	
Industrial Management & Data Systems	76	
International Journal of Physical Distribution & Logistics Management	76	
International Journal of Hospitality Management	75	Médio Impacto
International Journal of Management Reviews	72	
Business Strategy and the Environment	70	
International Business Review	69	
Construction Management and Economics	68	
Human Resource Management Review	68	
Journal of Purchasing and Supply Management	67	
Journal of Knowledge Management	63	
Total Quality Management and Business Excellence	61	
International Small Business Journal	55	
Water SA	48	
Business & Society	45	
Industry and Innovation	45	
European Journal of Innovation Management	40	
Scandinavian Journal of Management	40	
Corporate Governance: The international journal of business in society	36	
Information Technology & People	35	
Sustainability	35	
Engineering, Construction and Architectural Management	33	
European Business Review	28	Baixo Impacto
Environmental Innovation and Societal Transitions	21	
Library Review	20	
International Economics & Economic Policy	17	
International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management	17	
International Journal of Logistics Research and Applications	17	
International Journal of Technology and Globalisation	17	
Annals of Economics and Finance	11	
International Journal of Knowledge-Based Development	11	
Multinational Business Review	11	
Australasian Journal of Information Systems	9	

---

Journal of Science and Technology Policy Management	7
International Journal of Technology Management & Sustainable Development	3
Journal of Corporate Citizenship	1
Revue Management et Avenir	1
World Journal of Science, Technology and Sustainable Development	1

---