

AMBIDESTERIDADE ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

Organizational Ambidexterity: a bibliometric study

Júlio Cesar Volpp Sierra

Doutorando em Administração. Universidade Nove de Julho. São Paulo, SP. Brasil. E-mail: volpp1979@gmail.com

Viviane Celina Carmona

Doutoranda em Administração. Universidade Nove de Julho. São Paulo, SP. Brasil. E-mail: viviane.carmona@hotmail.com

Resumo

A pesquisa acadêmica sobre ambidesteridade organizacional tem se mostrado em propulsão, com crescente espaço em periódicos internacionais, uma vez que busca identificar como a inovação pode ocorrer nas organizações. Este estudo teve por objetivo identificar o perfil e a relevância dos artigos publicados em periódicos científicos internacionais de 1914 a 2015, segundo a base SCOPUS, considerando publicação por ano, rede de palavras, periódico, autores, afiliação de autores, área de pesquisa e citações. Por intermédio de método bibliométrico e sociométrico, o estudo evidenciou que o tema ganhou notoriedade na academia a partir de 2004, sendo que mais de 63% dos 348 artigos publicados são dos últimos cinco anos. Os periódicos mais relevantes que publicam artigos no tema são o *Organization Science* e o *Academy of Management Journal*. C. B. Percebeu-se que Gibson e J. Birkinshaw possuem o artigo mais citado, enquanto H. W. Volberda é o autor com maior número de artigos publicados. A maior concentração de artigos está em periódicos de Administração e Negócios norte-americanos, seguidos pelos periódicos britânicos e alemães.

Palavras-chave: Inovação. Ambidesteridade. Publicação Científica Internacional.

Abstract

Academic research on organizational ambidexterity has proven propulsion, with growing space in international journals as it seeks to identify how innovation can occur in organizations. This study aimed to identify the relevance of articles published in international scientific journals 1914 to 2015, according to SCOPUS, considering publication per year, net of words, journals, authors, affiliation of authors, area of research and quotes. Through bibliometric and sociometric method, the study showed that the issue gained notoriety in the academy from 2004, and more than 63% of the 348 published articles are the last 5 years. The most relevant journals that publish articles on subject are *Organization Science* and *Academy of Management Journal*. CB Gibson and J Birkinshaw have the most cited article, while HW Volberda is the author with the highest number of published articles. The highest concentration of articles is from *American Business and Management journals*, followed by *British and German journals*. The quotations of 348 items are also in propulsion, which demonstrates the topicality in the Academy, an increase of over 28% in the last two years.

Keywords: Innovation, Ambidexterity. International Scientific Publication.



1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica, as incertezas econômicas e políticas reafirmam a necessidade de adaptabilidade às organizações (GIBSON; BIRKINSHAW, 2004). Essa adaptabilidade diz respeito a responder rapidamente às oportunidades, perceber claramente os cenários e agir de maneira eficiente posicionando a organização em novos patamares. Ainda segundo os autores, esse mesmo cenário exige que as organizações aproveitem ao máximo suas capacidades existentes para que possam dar respostas rápidas tanto às exigências de mercado quanto às necessidades internas (GIBSON; BIRKINSHAW, 2004).

A ambidesteridade é definida como a habilidade de simultaneamente perseguir inovação incremental e radical (TUSHMAN; O'REILLY, 1996). Raisch *et al.* (2009) demonstram que a adaptabilidade pode ser executada pelo processo de *exploration*, que significa a competência de explorar as novas oportunidades. Já a competência de exaurir ao extremo as capacidades existentes é executada pelo processo de *exploitation*. Esses são os dois componentes básicos da ambidesteridade organizacional, ou seja, a coexistência harmoniosa de *exploration* e *exploitation*, inovar com vistas ao futuro, explorando novos cenários e novas oportunidades e com base no presente, no uso pleno das capacidades existentes.

O Manual de Oslo (1999) define a inovação como a implementação de um produto, bem ou serviço, novo ou aprimorado, ou um processo, um novo método nas práticas, na organização e nas relações. A inovação pode ser caracterizada de várias formas, sendo as mais recorrentes: inovação radical, que conduz a mudanças substancialmente diferentes e; inovação incremental, que pressupõe o aperfeiçoamento gradual de um produto, bem ou serviço.

Ao relacionar os dois conceitos, ambidesteridade e inovação, emerge a pergunta de pesquisa deste trabalho: **qual a relevância e o perfil da produção acadêmica acerca da ambidesteridade para a inovação?** Assim, o objetivo principal dos autores é realçar o perfil da produção acadêmica do tema ambidesteridade, publicada em periódicos internacionais até 1º de junho de 2105.

Para satisfazer esses objetivos, os autores elaboraram pesquisa bibliométrica e sociométrica, de

caráter exploratório e descritivo, na base SCOPUS, a partir da palavra-chave “*ambidexterity*”, termo em língua inglesa para ambidesteridade, que resultou em 506 documentos, sendo 348 artigos em periódicos internacionais, os quais foram objeto de estudo dessa bibliometria. Em todos eles, a palavra ambidesteridade é a palavra-chave.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Os primeiros trabalhos sobre ambidesteridade surgiram em 1976 com Duncan, que cunhou o termo “ambidesteridade”, passando por Tushman e O'Reilly em 1996. Uma pesquisa pelo termo “ambidesteridade organizacional” remete, contudo, a pouco mais de 250 itens em língua portuguesa. Na língua inglesa, o número supera 18.300 itens, com visibilidade para os textos publicados por Birkinshaw (GIBSON; BIRKINSHAW, 2004; 2008; 2009), Gupta, Smith e Shalley (2006) e Raisch *et al.* (2009).

O artigo mais citado sobre o tema, conforme pesquisa bibliométrica, é de Gibson e Birkinshaw (2004), e trata da investigação acerca da ambidesteridade contextual, argumentando que o contexto organizacional exerce um papel determinante na inovação, favorecendo ao indivíduo manifestar suas competências, o que pode gerar um ambiente favorável à ambidesteridade. Seu estudo classifica a ambidesteridade como variável mediadora entre o Contexto (Gestão do Desempenho e Suporte Organizacional) e a Performance do Negócio ou da Organização.

Gupta, Smith e Shalley (2006), segundo artigo mais citado sobre ambidesteridade na literatura, trataram em seu artigo das ambiguidades que ainda restam no estudo da ambidesteridade. O artigo apresenta quatro eixos: definição e significado de ambidesteridade; relação entre os conceitos de *exploitation* e *exploration*; o balanceamento entre as duas atividades nas organizações; e, por fim, a relação dessas atividades como desempenho das organizações.

Raisch *et al.* (2009), autores do terceiro artigo mais citado, discorrem sobre a ambidesteridade como novo paradigma da teoria das organizações, e explora esse conceito a partir de quatro tensões centrais: ambidesteridade pela diferenciação ou integração; ambidesteridade a partir do indivíduo ou da organização;



ambidesteridade como processo estático ou dinâmico; e, finalmente, ambidesteridade a partir dos processos internos ou externos.

O estudo da ambidesteridade se justifica na construção da capacidade de inovação de uma organização. É justamente a incorporação das práticas de adaptabilidade (*exploration*) e alinhamento (*exploitation*) que melhora a capacidade de inovação. O alinhamento, de certa forma, pode até significar a construção das capacidades de inovação, aqui entendidas como a ampliação do conhecimento tecnológico na área de interesse da organização, aproveitando-se do que acontece no cenário externo, prospectando dados nas grandes fontes geradoras de inovação, como centros de pesquisa, instituições e até mesmo concorrentes, aproximando o alinhamento da atividade de prospecção do processo de Inteligência Competitiva.

A seguir apresentam-se as subseções com os conceitos de ambidesteridade estrutural, ambidesteridade contextual e as tensões presentes nos estudos de ambidesteridade organizacional.

2.1 Ambidesteridade Estrutural

Apesar de os primeiros estudos sobre ambidesteridade remeterem a quase 40 anos, ainda há muito que se observar sobre esse tema na prática organizacional. Evidências indicam que as organizações demandam grande esforço na implantação da ambidesteridade estrutural (GIBSON; BIRKINSHAW, 2004). Como o próprio termo sugere, trata-se de implementar as duas atividades de inovação em estruturas corporativas distintas, sob o argumento de que as atividades são independentes e não podem coexistir no mesmo ambiente, sob a execução dos mesmos atores. É comum observar nas companhias áreas e departamentos de produto que estão afetos às atividades de *exploitation*, ou seja, buscando inovar a partir das capacidades instaladas e dos produtos já existentes; e áreas segregadas de pesquisa e desenvolvimento, voltadas para as atividades de *exploration*.

Organizações que se utilizam dessa configuração são organizações mais conservadoras, tendo suas decisões tomadas no topo da hierarquia. Essas decisões afetam a atividade inovadora, pois ela define o foco da inovação, ou seja, se serão privilegiados investimentos em *exploitation* ou *exploration*. São organizações

mais rígidas e marcadas pela especialização de seus colaboradores.

2.2 Ambidesteridade Contextual

A ambidesteridade contextual é assim denominada, pois evidencia as características que emergem do contexto organizacional. É, portanto, a forma pela qual a atividade, as competências e capacidades de inovação não estão segregadas em uma estrutura, mas estão fundamentalmente instaladas nos indivíduos, e manifesta-se a partir das condições ambientais em que estão alocados. Várias características individuais e coletivas podem influenciar no processo de inovação sob essa forma. Os indivíduos, em organizações de ambidesteridade contextual, são estimulados a romper as barreiras, cooperar, ter iniciativa, conectar-se a outros, muitas vezes fora da organização e até com concorrentes, para que estejam atentos às oportunidades.

Nesse contexto, dois fatores são importantes para que a ambidesteridade contextual de fato seja implementada nas organizações: a gestão do desempenho e o suporte organizacional. Indivíduos como os descritos anteriormente são fortemente comprometidos com o desempenho, e agem estimulados por uma boa política de gestão de desempenho. Contudo, eles não estão sozinhos, são indivíduos relacionados, inter-relacionados com outros e, nesses casos, o suporte que recebem da organização e a percepção que têm desse suporte também é muito relevante.

Assim, uma organização que pretenda construir um ambiente favorável à ambidesteridade contextual deve estar atenta ao suporte oferecido aos colaboradores para realização das atividades de inovação, bem como estruturar desafios claros de desempenho de alta performance individual e coletiva. A Figura 1 representa os quatro cenários possíveis de contexto organizacional, conjugando suporte organizacional e gestão do desempenho.

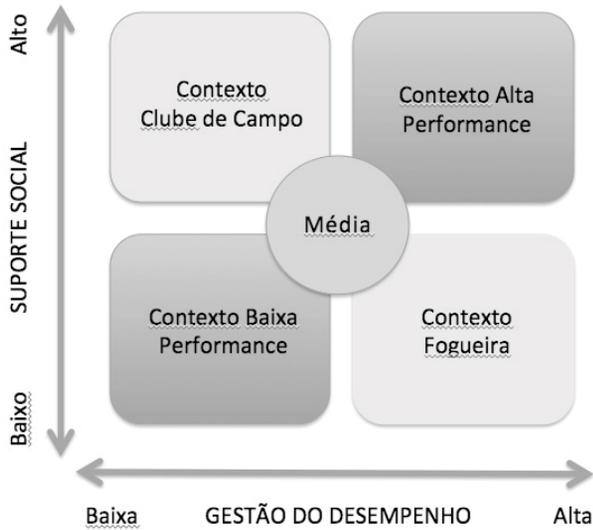


Figura 1: Quatro Tipos de Contexto Organizacional
 Fonte: Adaptada de Gibson e Birkinshaw (2004, p. 51)

2.3 Tensões Presentes nos Estudos de Ambidesteridade Organizacional

Raisch *et al.* (2009) sugerem que há quatro tensões centrais que precisam ser discutidas para o progresso dos estudos de ambidesteridade: a) diferenciação versus integração, como caminhos alternativos ou complementares à ambidesteridade; b) indivíduo versus organização, quanto ao nível de manifestação da ambidesteridade; c) estaticidade versus dinamismo, quanto à perspectiva do comportamento da ambidesteridade; d) processo de conhecimento interno versus processo de conhecimento externo, quanto à origem do conhecimento para a inovação.

DIFERENCIAÇÃO	INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> - Subdivisão das tarefas em unidades distintas da organização; - Unidades de <i>exploration</i> são, geralmente, menores, descentralizadas e flexíveis <p>BENNER; TUSHMAN (2003) TUSHMAN; O'REILLY (1996).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades de <i>exploration</i> e <i>exploitation</i> são desenvolvidas na mesma unidade, com base nas competências individuais; - A integração dos gestores de alto escalão facilita a integração <p>GIBSON; BIRKINSHAW (2004).</p>
Individual	Organizacional
<ul style="list-style-type: none"> - Os indivíduos, por suas competências e atuação, promovem a ambidesteridade <p>SMITH; TUSHMAN (2005).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A organização e sua cultura/contexto propiciam a ambidesteridade; - Espírito de equipe e socialização fundamentam a ambidesteridade <p>GIBSON; BIRKINSHAW (2004).</p>

Estático	Dinâmico
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Exploration</i> e <i>exploitation</i> acontecem em processos separados, autônomos e independentes; - Organizações se tornam ambidestras a partir de procedimentos específicos <p>BROWN; EISENHARDT (1998) GIBSON; BIRKINSHAW (2004) TUSHMAN; O'REILLY (1996).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Os processos ambidestros são simultâneos e contínuos, contudo devem ser repetidamente orquestrados pelo time de gestão <p>O'REILLY; TUSHMAN (2008).</p>
Interno	Externo
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver atividades ambidestras apenas dentro dos limites da organização; - Aquisição de conhecimento apenas internamente <p>BENNER; TUSHMAN (2003).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compartilhar com outras organizações as atividades de <i>exploration</i> ou <i>exploitation</i>, ou ambas; - Aquisição de conhecimento fora da organização <p>EISENHARDT; MARTIN (2000).</p>

Quadro 1: Tensões nos Estudos de Ambidesteridade
 Fonte: Adaptado de Raisch *et al.* (2009)

Tais tensões revelam o quanto o estudo da ambidesteridade tem a ser explorado nas pesquisas acadêmicas. Não estão claros os limites entre esses paradoxos, podendo configurar uma terceira via, a da complementariedade. Essas tensões em ambiente real, ou seja, nas organizações, requerem a atenção dos times de gestão de modo a aproveitar suas eventuais oportunidades e minimizar possíveis crises.

3 MÉTODO

Essa é uma pesquisa bibliométrica e sociométrica que objetiva estimular o pensamento científico através de compreensão mais aprofundada de problemas ou estímulo a novas ideias e hipóteses a serem testadas em pesquisas futuras, através de descoberta, observação e registro (ACEVEDO; NOHARA, 2010). As três leis bibliométricas principais são: Lei de Bradford, que analisa a produtividade de periódicos, a Lei de Lotka que aborda a produtividade científica dos autores e a Lei de Zipf que trata a frequência de palavras (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Trata-se do levantamento do estado da arte das pesquisas científicas internacionais publicadas na base SCOPUS, contando com todos os



dados publicados até 1º de junho de 2015, que tratam do tema ambidesteridade. O objetivo principal foi identificar o progresso científico em relação ao tema, pela incidência de palavras-chave, periódicos, autores e através da análise das redes de relação existentes na temática, com a finalidade de contribuir com pesquisas relacionadas a ambidesteridade.

A ferramenta estatística utilizada foi a bibliometria, que auxilia na análise da comunicação escrita por meio de registro, classificação e interpretação de seus periódicos, autores, citações e palavras-chave, seguindo leis e princípios bibliométricos como: Lei de Bradford - relevância de periódicos sobre o assunto –, e Lei de Lotka – relevância de autores em determinada área do conhecimento (ARAÚJO, 2007). A sociometria foi utilizada para construir uma rede de relações entre autores e instituições, verificando como a dinâmica de relacionamento entre estes afetam a construção social do conhecimento e desenvolvimento do tema ambidesteridade (MATHEUS; PARREIRAS; PARREIRAS, 2006).

Como ferramenta de seleção de dados, essa pesquisa utilizou-se da base SCOPUS (<http://www.scopus.com>, recuperado em 2, junho, 2015), de caráter internacional, referência na área de Ciências Sociais. Na base estão disponíveis diversos periódicos acadêmicos revisados, títulos de acesso livre, anais de conferências, publicações, páginas web de conteúdo científico, e segundo informação que consta na base, são mais de 14.000 títulos de 4.000 editoras nas diversas áreas do conhecimento, cerca de 27 milhões de resumos, incluindo citações desde 1996.

A busca foi feita por meio da palavra-chave “*Ambidexterity*”, termo ambidesteridade em inglês, feita no dia 2 de junho de 2015. Palavra que apareceu no título, resumo, palavras-chave e retornou 506 documentos, dentre eles, artigos, livros, capítulos de livros, editoriais, revisões e outros tipos de documentos que não nos interessavam para essa pesquisa, portanto, filtrou-se apenas os artigos, o que retornou um total de 348 documentos que foram publicados entre os anos de 1914 (artigo mais antigo encontrado na base de dados) e 2015, criando um horizonte de cem anos de publicações do termo. Com base na fundamentação teórica comparada com a análise de dados gerados por meio da bibliometria e da sociometria, serão apresentados os resultados e considerações finais, bem como

as limitações do estudo que finalizam o conjunto de procedimentos para gerar o conhecimento.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após definir o método de pesquisa, foi feita a análise das publicações por ano, rede de palavras, periódicos, autores, afiliação dos autores, área de pesquisa e citações, os resultados serão apresentados a seguir.

4.1 Publicações por Ano

Os artigos com o termo ambidesteridade, apesar de surgirem em 1914, eram insipientes até o ano de 2007, quando somavam 55 artigos no período de 94 anos; o que demonstra que as publicações não chegavam a uma por ano muitas vezes; e poucas vezes passaram de quatro publicações por ano nesse período. Vale ressaltar aqui, que o artigo mais citado, de Gibson e Birkinshaw, é do ano de 2004, assim como os quatro primeiros mais citados encontram-se nesse período. O crescimento do número de publicações pode ser observado na Figura 2.

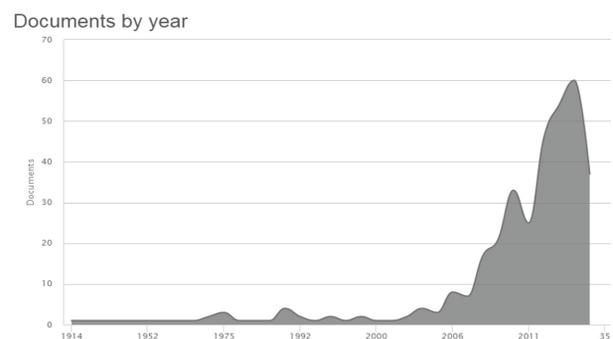


Figura 2: Documentos por ano

Fonte: Dados da pesquisa, retirado da base Scopus

Pode-se observar que em 2008, 2009 e 2010 há um crescimento considerável, que ultrapassa os quase cem anos de pesquisa do tema, apresentando 71 artigos somando apenas os três anos. Os últimos cinco anos somam 222 artigos, o que mostra como o tema vem ganhando relevância e interesse no campo científico. O primeiro artigo que aparece na pesquisa é de Stevenson Smith, publicado em 1914, que fez uma avaliação de 8 estudos, sobre a ambidesteridade no campo da psicologia, publicados entre os anos de

1912 e 1913. Os estudos observavam a lateralidade, e levaram a inferir que a mão direita é normalmente a mão favorecida nas primeiras experiências, pois objetos no campo visual direito atraem mais a atenção, a hereditariedade também define a mão dominante, portanto ambidesteridade é atributo de treinamento e desenvolvimento (SMITH, 1914).

Em 1999, tem-se o primeiro artigo que trata da ambidesteridade na área de Administração. É o trabalho dos autores Adler, Goldoftas e Levine (1999), no qual buscaram conceituar a relação entre flexibilidade e eficiência, afirmando que a burocracia impede a flexibilidade. Os autores argumentam que as organizações podem alternar flexibilidade e eficiência para atingir a eficiência superior e flexibilidade superior. A pesquisa foi feita em uma montadora de veículos, a Toyota, que possuía um programa denominado NUMMI, com quatro mecanismos de apoio à combinação flexibilidade e eficiência. Os resultados mostraram que o sucesso do programa dependia de diversas características do contexto organizacional, de treinamento, confiança e liderança.

4.2 Rede de Palavras

Foi feita a análise do corpo do texto dos artigos, por meio da criação da rede de palavras, apresentada na Figura 3, termos no plural e singular foram unificados, e a rede mostra os termos mais frequentes empregados nos artigos, com um recorte de acima de 100 repetições da palavra.

Os resultados correspondem à Primeira Lei de Zipf, que indica que existe relação entre a frequência

de uma dada palavra e sua posição no ranking das palavras mais frequentes (GUEDES; BORSCHIVER, 2005). Ao gerar a rede de palavras dos 348 artigos, verifica-se que conforme previsto ambidesteridade é o tema central das pesquisas.



Figura 3: Rede de palavras

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo com uso o software Wordle

A palavra organizacional aparece muitas vezes, seguida das palavras Inovação, estratégia e ambidesteridade, o que faz todo o sentido, visto que muitas vezes essas palavras realmente aparecem juntas, nos termos inovação organizacional, estratégia organizacional e ambidesteridade organizacional. Apareceu também de maneira representativa os termos *exploration* e *exploitation*, assim como ambidestro, performance, informação, pesquisa, tecnologia, capacidade, conhecimento, desenvolvimento, ciência, mudança, processos, teoria, estudo e outras palavras que afirmam a proposta teórica sobre ambidesteridade. Para saber sobre os termos que se agrupam, foi gerada a rede de palavras no software Voswier, que dividiu as palavras em quatro clusters, conforme a Figura 4.

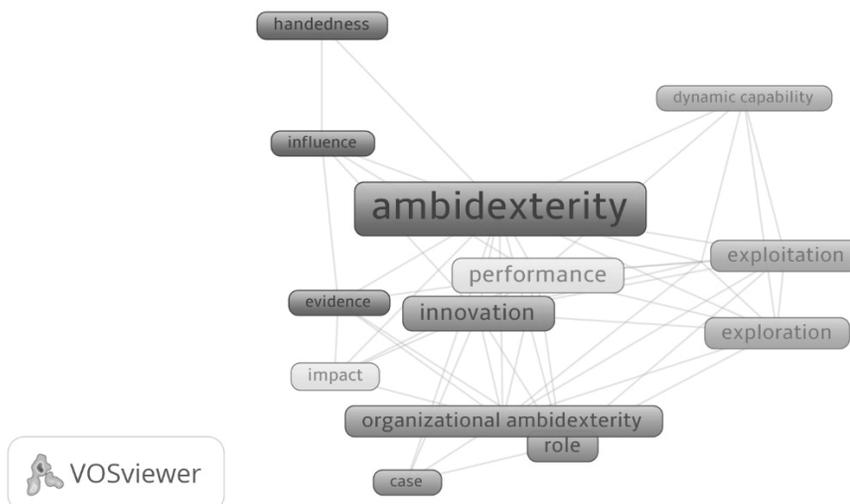


Figura 4: Rede de palavras por cluster

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo com uso do software Voswier



Ao observar a rede, verifica-se que ambidesteridade é o centro dos clusters, e está diretamente relacionado com os termos lateralidade, influencia e evidencia, formando um cluster. O termo Inovação também está centralizado, formando um outro grupo com os termos ambidesteridade organizacional, função e caso. Performance e impacto formam um terceiro cluster centralizado e capacidades dinâmicas, *exploration* e *exploitation* estão formando um cluster mais periférico, o que nos faz inferir que embora fortes, os termos estão na fronteira do conhecimento em se tratando de ambidesteridade.

4.3 Periódicos

A Lei de Bradford sugere que os primeiros artigos sobre um novo assunto são submetidos a uma pequena

seleção, por periódicos apropriados, e se aceitos, esses periódicos atraem mais artigos sobre o tema, simultaneamente outros periódicos publicam seus primeiros artigos e se o tema continua a ser desenvolvido, novos núcleos de periódicos surgem como mais produtivos em determinado tema (GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

Os artigos que contemplam ambidesteridade são publicados de maneira dispersa quando se trata de periódicos, o que mostra a difusão do conhecimento. O *Organization Science* é o periódico que aparece na Figura 5 em destaque, nele foram publicados 15 do total de 348 artigos que compõem essa bibliometria.

Documents per year by source

Compare the document counts for up to 10 sources

Compare journals and view SJR, IPP, and SNIP data

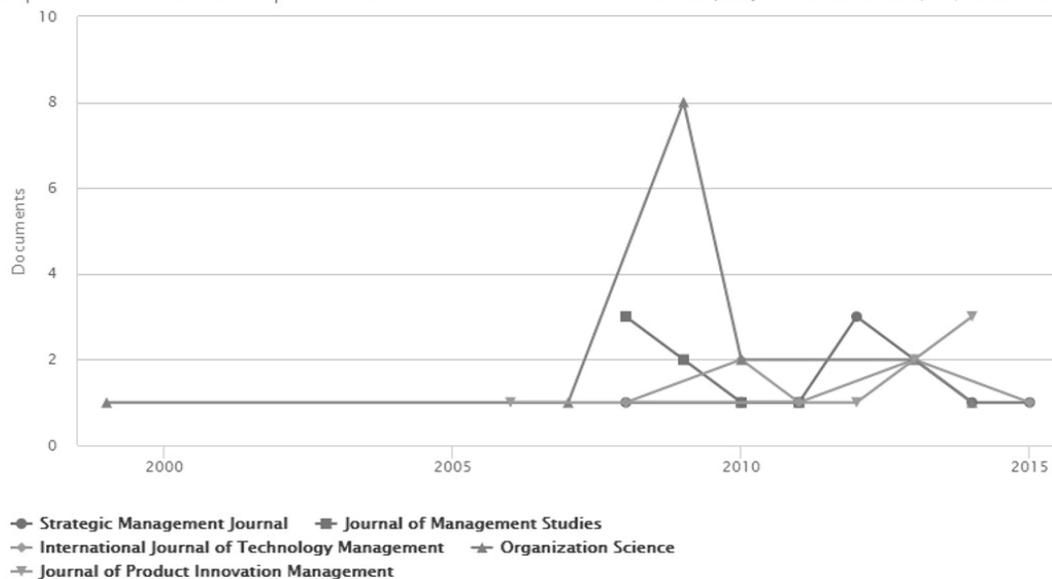


Figura 5: Publicação em periódicos por ano

Fonte: Dados da pesquisa, retirado da base Scopus

Como a dispersão é grande, resolveu-se destacar apenas os periódicos que tiveram quatro ou mais publicações com o termo ambidesteridade, com o intuito de focar as descobertas e buscar gerar curiosidade a pesquisadores futuros que queiram aprofundar-se no tema e investigar sobre o foco de cada periódico e como ele se destaca ao publicar o tema. A Tabela 1 apresenta os 20 principais periódicos.

Tabela 1: Lista de periódicos e quantidade de publicações do tema

ORGANIZATION SCIENCE	15
Strategic Management Journal	8
International Journal of Technology Management	7
Journal of Management Studies	7
Journal of Product Innovation Management	7
Academy of Management Journal	6
Industrial Marketing Management	6
Academy of Management Perspectives	5
European Management Journal	5
International Journal of Human Resource Management	5
International Journal of Project Management	5
Journal of Operations Management	5
European Journal of Innovation Management	4

Tabela 2: O autor Volberda, H.W. e seus 7 artigos

TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICO	ANO	CITAÇÕES
Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms	JANSEN; TEMPELAAR; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA.	Organization Science	2009	136
The multifaceted nature of exploration and exploitation: Value of supply, demand, and spatial search for innovation	SIDHU; COMMANDEUR; VOLBERDA.	Organization Science	2007	98
Understanding variation in managers' ambidexterity: Investigating direct and interaction effects of formal structural and personal coordination mechanisms	MOM; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA.	Organization Science	2009	93
Senior team attributes and organizational ambidexterity: The moderating role of transformational leadership	JANSEN; GEORGE; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA.	Journal of Management Studies	2008	79
The influence of top management team's corporate governance orientation on strategic renewal trajectories: A longitudinal analysis of Royal Dutch Shell plc, 1907-2004	KWEE; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA.	Journal of Management Studies	2011	9
Business model renewal and ambidexterity: Structural alteration and strategy formation process during transition to a Cloud business model	KHANAGHA; VOLBERDA; OSHRI.	R & D Management	2014	1
Top management team shared leadership and organizational ambidexterity: A moderated mediation framework	MIHALACHE; JANSEN; VAN DEN BOSCH; VOLBERDA.	Strategic Entrepreneurship Journal	2014	0

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

European Journal of Marketing	4
IEEE Transactions on Engineering Management	4
Information Systems Research	4
Journal of Strategic Information Systems	4
Management Decision	4
Perceptual and Motor Skills	4
Technovation	4

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

Na Tabela 1, estão representados 113 artigos, do total de 348 que foram publicados em 160 diferentes periódicos. Vale destacar conforme a Tabela 1, que o *Academy Management Journal* é o periódico que merece evidência por ter publicado os dois artigos mais citados apresentados nessa pesquisa, seguido do *Organization Science* que publicou cinco dos dez artigos mais citados sobre o tema ambidesteridade.

4.4 Autores

Quanto aos autores, Gibson e Birkinshaw (2004) possuem o trabalho mais citado, seguido de Gupta, Smith e Shalley (2006) e Briggs e Nebes (1975). Porém, Volberda está em destaque por ter sete artigos no tema, conforme descrito na Tabela 2.

Ao observar a Tabela 2, nota-se que o autor Henk W. Volberda, professor de gestão estratégica e política de negócios no Departamento de Gestão Estratégica e Empreendedorismo da *Rotterdam School of Management University*, (ERASMUS UNIVERSITY ROTTERDAM, 2015) embora seja o autor mais citado, não é primeiro autor de nenhum dos artigos, porém

está fomentando as pesquisas sobre ambidesteridade na área de administração de empresas.

Para a análise de autores, foram criadas as redes, com o software Voswier, pois é uma técnicas que nos permite analisar as configurações estruturais com os componentes, densidade, agrupamentos, centralidades e subgrupos (HANNEMAN; RIDDLE, 2005).

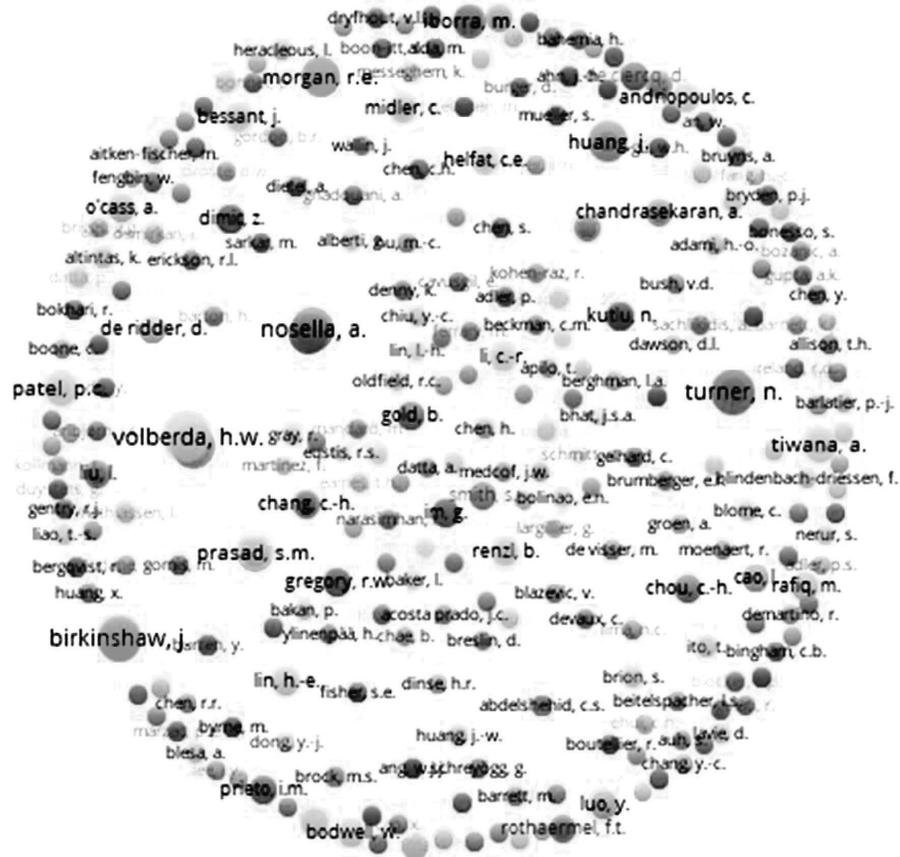


Figura 6: Rede de autores
 Fonte: Dados da pesquisa gerados a partir do software Voswier

Conforme observado, gerou-se uma rede ampla, formada por 42 clusters, e a maioria dos autores está na periferia da rede, mostrando pouca densidade entre os autores. O tamanho dos círculos representa a força em relação ao tema. Para observar e analisar melhor a rede, optou-se por fazer um recorte e compreender quem são os autores mais centrais no tema, conforme pode ser observado na Figura 7.

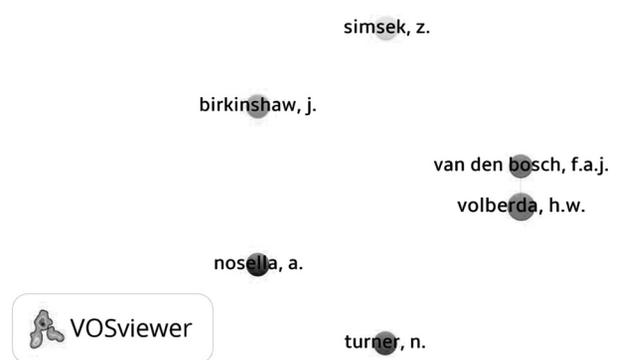


Figura 7: Rede de citação dos principais autores
 Fonte: Dados da pesquisa gerado a partir do software Voswier

Os autores em destaque no tema são Simsek, Birkinshaw, Nosella, Turner e os autores Van den Bosch e Volberda estão diretamente ligados, pertencendo a um mesmo cluster de pesquisa. A estrutura interna de um campo do conhecimento é evidenciada na análise de cocitação, por meio da frequência com que os autores são referenciados conjuntamente, assim as citações e cocitações constituem bases dos indicadores de ligação, representados graficamente por meio das redes sociais, estabelece elemento importante para identificar o núcleo de literatura científica de uma determinada área (GRACIO; OLIVEIRA, 2012).

Quanto às publicações dos autores, foi feito um recorte para a Tabela 3, evidenciando apenas autores com quatro ou mais publicações. Os dados apontam pouca diferença na quantidade de publicações, ou seja, não há discrepância evidente de um autor específico em relação ao tema. A Tabela 3 traz os nomes dos dez autores aqui considerados os mais relevantes devido à quantidade de publicações sobre ambidesteridade.

Tabela 3: Autores que mais publicam o tema *ambidexterity* e a quantidade de artigos

ORDEM	AUTORES	QUANTIDADE	ANOS DE PUBLICAÇÃO
1	Volberda, H. W.	6	2007, 2008, 2009, 2011, 2014a, 2014b
2	Birkinshaw, J.	5	2004, 2008, 2009, 2013, 2014
3	Nosella, A.	5	2012a, 2012b, 2012c, 2012d, 2014
4	Simsek, Z.	5	2006, 2009a, 2009b, 2010, 2012
5	Turner, N.	5	2011, 2013a, 2013b, 2015a, 2015b

6	Cao, Q.	4	2009, 2010, 2012a, 2012 b
7	Jansen, J. J. P.	4	2008, 2009, 2012, 2014
8	Martini, A.	4	2012a, 2012b, 2012c, 2013
9	Morgan, R. E.	4	2008a, 2008b, 2010, 2012
10	Tushman, M. L.	4	2009, 2010, 2011, 2013

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

Juntos, esses dez autores produziram 46 artigos sobre o tema. Vale aqui um olhar detalhado a evolução de cada um dos autores em relação: ao tema, a teoria, as teorias de sustentação e a abordagem utilizada. Ao analisar o trabalho de Birkinshaw, autor em destaque com cinco publicações e o artigo mais citado, é possível verificar a evolução de sua produção em relação à ambidesteridade ao longo do tempo e a evolução das teorias transversais utilizadas por ele. Um olhar aprofundado sobre esses autores e suas obras pode apresentar avanços significativos ao tema ambidesteridade e evidenciar lacunas para futuras pesquisas.

4.5 Afiliação dos Autores

A afiliação dos autores apresentada na Figura 8 diz respeito à qual instituição de pesquisa eles estão associados. Saber a afiliação dos autores seminais sobre o tema leva a descobertas sobre quais universidades fomentam a pesquisa do tema, ou se foi um caso isolado, ou ainda, descobrir se há algum movimento ou grupo de pesquisa em destaque, e observar ainda se uma rede de autores foi formada espontaneamente ou propositalmente.

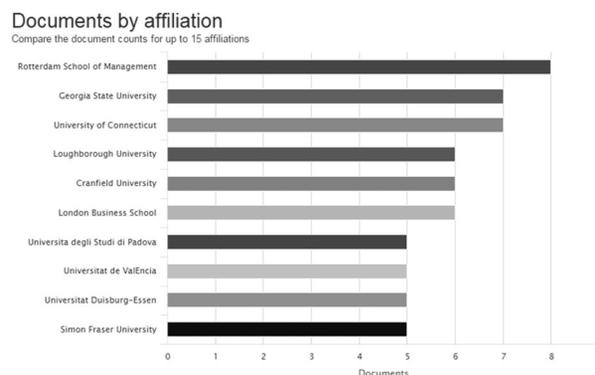


Figura 8: Afiliação dos autores

Fonte: Dados da pesquisa retirados da base Scopus

A *Rotterdam School of Management* aparece na primeira posição, com oito artigos, afinal o autor Henk Volberda, que está em destaque em quantidade de publicações, pertence a essa instituição. Em seguida, aparece a *Georgia State University* e a *University of Connecticut*, com sete artigos cada. O recorte para o gráfico da Figura 8 foi de cinco publicações, portanto vale ressaltar que existem outras Universidades que estudam o tema. A afiliação leva a informações sobre quais os países que mais publicaram o tema, e dos 348 documentos, 101 foram publicados nos Estados Unidos, o que o coloca em posição de destaque como o País que tem mais afiliados que trataram o tema. Temos um total de 53 publicações associadas ao Reino Unido, 28 a Alemanha, 22 a Taiwan, 19 a China, 18 a Holanda e 18 a Itália. A Espanha aparece em oitava posição com 17 artigos; seguida do Canadá com 16; Austrália com

15; e França com nove. Outros países aparecem de maneira mais dispersa, com número de publicações inferior a oito artigos publicados em relação ao tema ambidesteridade.

4.6 Citações

Por meio da análise de citações é possível identificar a partir do conjunto de autores que se citam na literatura, qual é a Frente de Pesquisa, de uma determinada área científica, além de identificar no grupo de artigos, o trabalho de algumas centenas de colaboradores que formam os chamados Colégios Invisíveis, formando um grupo pequeno de autores e de publicações que exercem maior influência, em um determinado tema (GUEDES; BORSCHIVER, 2005).

Tabela 4: Os dez artigos mais citados

	TÍTULO	AUTORES	PERIÓDICO	ANO	CITAÇÕES
1	The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity	Gibson, C. B. & Birkinshaw, J.	Academy of Management Journal	2004	680
2	The interplay between exploration and exploitation	Gupta, A. K., Smith, K. G., & Shalley, C. E.	Academy of Management Journal	2006	617
3	Patterns of hand preference in a student population	Briggs, G. G., & Nebes, R. D.	Cortex	1975	437
4	Flexibility versus efficiency? A case study of changeovers in the Toyota production system	Adler, P. S., Goldoftas, B., & Levine, D. L.	Organization Science	1999	411
5	Document organizational ambidexterity: balancing exploitation and exploration for sustained performance	Raisch, S., Birkinshaw, J., Probst, G., & Tushman, M. L.	Organization Science	2009	313
6	Ambidexterity and performance in small-to-medium-sized firms: the pivotal role of top management team behavioral integration	Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F.	Journal of Management	2006	276
7	Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: managing paradoxes of innovation	Andriopoulos, C., & Lewis, M. W.	Organization Science	2009	190
8	Unpacking organizational ambidexterity: dimensions, contingencies, and synergistic effects	Cao, Q., Gedajlovic, E., & Zhang, H.	Organization Science	2009	149
9	The influence of founding team company affiliations on firm behavior	Beckman, C. M.	Academy of Management Journal	2006	145
10	Ambidexterity in technology sourcing: the moderating role of absorptive capacity	Rothaermel, F. T., & Alexandre, M. T.	Organization Science	2009	137

Fonte: Elaborada pelos autores deste artigo

Em 2014, temos 1.544 citações, em 2013, temos 1.273 e, em 2012, são 1.199 citações. Ao observar indicadores de citação, é possível destacar a visibilidade e o impacto de pesquisador, instituição ou país com a comunidade científica, o que contribui para a captação de uma comunidade científica e para a construção da rede de associações de significados, indicando a comunicação e o relacionamento entre seus pesquisadores (GRACIO; OLIVEIRA, 2012).

5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E INDICAÇÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Este estudo bibliométrico e sociométrico verificou o perfil da produção acadêmica do tema ambidesteridade, a partir da palavra-chave “*ambidexterity*”, resultando em 348 artigos publicados em periódicos científicos internacionais, com acesso através da base SCOPUS, no período de 1914 a 2015.

Aplicando as leis bibliométricas de Bradford, Lotka e Zipf, notou-se que a produção científica sobre ambidesteridade está em ascensão, registrando crescimento difuso nos últimos cinco anos, que registra mais de 68% dos artigos publicados em periódicos internacionais. O tema ganhou relevância em 2004 com a publicação de Gibson e Birkinshaw, ainda o mais citado sobre o tema. De um total de 506 documentos resultantes da busca na base SCOPUS, apenas 348 são artigos de periódicos. Nestes, a palavra ambidesteridade é o tema central de todos, formando o cluster principal de palavras, e com ela também possuem relevância outras: inovação, organização e estratégia. *Exploration and exploitation* também apresentaram relevância.

Quanto aos periódicos, ganhou relevância o *Organization Science*, que publicou 15 dos artigos que compõem essa bibliometria e o *Academy of Management Journal* que publicou os dois artigos mais citados sobre o tema.

Os autores mais citados são Gibson e Birkinshaw, seguidos de Gupta, Smith e Shalley, além de Briggs e Nebes. Contudo, Volberda merece destaque nessa relação, por ter escrito sete artigos sobre ambidesteridade. Como Volberda é professor da *Rotterdam School of Management*, tal escola se evidencia na pesquisa sobre o tema, seguida da *Georgia State University* e da *University of Connecticut*. Dos 348 artigos, 101 foram

publicados nos Estados Unidos da América, 53 no Reino Unido e 28 na Alemanha. O tema ambidesteridade revela-se em profusão, uma vez que as citações sobre os artigos mais referendados vêm crescendo ano a ano, registrando crescimento de 28% ao comparar 2014 com 2012.

Este estudo limitou-se na identificação da relevância e perfil dos artigos publicados em periódicos internacionais, não abrangendo assim a publicação de artigos em periódicos brasileiros sobre ambidesteridade.

Como indicações para pesquisas futuras, apresenta-se como oportuno verificar se os autores em destaque por quantidade de publicações evoluíram em relação ao tema ambidesteridade ao longo do tempo com o objetivo de apresentar interessantes avanços e lacunas de pesquisa; ou ainda, analisar em profundidade um cluster específico de autores que estudam a ambidesteridade, verificando as contribuições e avanços em relação ao tema, e como se dão as relações entre esses autores, e entre esses autores e suas instituições.

REFERÊNCIAS

- ACEVEDO, C. R.; NOHARA, J. J. **Monografia no curso de administração**: guia completo de conteúdo e forma: inclui normas atualizadas da ABNT, TCC, TGI, dissertações, teses. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ADLER, Paul S.; GOLDOFTAS, Barbara; LEVINE, David I. Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system. **Organization Science**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 43-68, 1999.
- ARAÚJO, Carlos AA. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, [S.l.], v. 12, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/view/3707/3495>>. Acesso em: 25 fev. 2011.
- ANDRIOPOULOS, Constantine; LEWIS, Marianne W. Exploitation-exploration tensions and organizational ambidexterity: Managing paradoxes of innovation. **Organization Science**, [S.l.], v. 20, n. 4, p. 696-717, 2009.
- BRIGGS, Gary G.; NEBES, Robert D. Patterns of hand preference in a student population. **Cortex**, v. 11, n. 3, p. 230-238, 1975.



- BENNER, Mary J.; TUSHMAN, Michael L. Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. **Academy of management review**, [S.l.], v. 28, n. 2, p. 238-256, 2003.
- BROWN, Shona L.; EISENHARDT, Kathleen M. **Competing on the edge**: strategy as structured chaos. Harvard Business Press, 1998.
- DUNCAN, Robert B. The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. **The Management of Organization**, [S.l.], v. 1, p. 167-188, 1976.
- EISENHARDT, Kathleen M.; MARTIN, Jeffrey A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, [S.l.], v. 21, n. 10-11, p. 1.105-1.121, 2000.
- ERASMUS UNIVERSITY ROTTERDAM. **Profile Henk W. Volberda**, 2015. Disponível em: <<http://www.rsm.nl/people/henk-volberda/>>. Acesso em: 15 jun. 2015.
- GIBSON, Cristina B.; BIRKINSHAW, Julian. The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. **Academy of Management Journal**, [S.l.], v. 47, n. 2, p. 209-226, 2004.
- GUEDES, Vânia LS; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, Salvador – BA, 14 a 17 de junho de 2005. **Anais...** Salvador, BA, 2005. v. 6, p. 1-18.
- GUPTA, Anil K.; SMITH, Ken G.; SHALLEY, Christina E. The interplay between exploration and exploitation. **Academy of Management Journal**, [S.l.], v. 49, n. 4, p. 693-706, 2006.
- HANNEMAN, Robert A.; RIDDLE, Mark. **Introduction to social network methods**. 2005. Disponível em: <http://www.researchgate.net/profile/Robert_Hanneman/publication/235737492_Introduction_to_social_network_methods/links/0deec52261e1577e6c000000.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2015.
- JANSEN, Justin JP et al. Senior team attributes and organizational ambidexterity: The moderating role of transformational leadership. **Journal of Management Studies**, [S.l.], v. 45, n. 5, p. 982-1.007, 2008.
- JANSEN, Justin JP et al. Structural differentiation and ambidexterity: The mediating role of integration mechanisms. **Organization Science**, [S.l.], v. 20, n. 4, p. 797-811, 2009.
- KHANAGHA, Saeed; VOLBERDA, Henk; OSHRI, Ilan. Business model renewal and ambidexterity: structural alteration and strategy formation process during transition to a Cloud business model. **R&D Management**, [S.l.], v. 44, n. 3, p. 322-340, 2014.
- KWEE, Zenlin; VAN DEN BOSCH, Frans AJ; VOLBERDA, Henk W. The influence of top management team's corporate governance orientation on strategic renewal trajectories: a longitudinal analysis of Royal Dutch Shell plc, 1907–2004. **Journal of Management Studies**, [S.l.], v. 48, n. 5, p. 984-1.014, 2011.
- MANUAL DE OSLO. **Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE) – Departamento Estatístico da Comunidade Europeia. [S.l.]; Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), 1999.
- MATHEUS, Renato Fabiano; PARREIRAS, Fernando Silva; PARREIRAS, Tatiane A. Silva. Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação. **Ciência da Informação**, [S.l.], v. 35, n. 1, p. 72-93, 2006.
- MIHALACHE, Oli R. *et al.* Top management team shared leadership and organizational ambidexterity: A moderated mediation framework. **Strategic Entrepreneurship Journal**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 128-148, 2014.
- MOM, Tom JM; VAN DEN BOSCH, Frans AJ; VOLBERDA, Henk W. Understanding variation in managers' ambidexterity: Investigating direct and interaction effects of formal structural and personal coordination mechanisms. **Organization Science**, [S.l.], v. 20, n. 4, p. 812-828, 2009.
- OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de; GRÁCIO, Maria Cláudia Cabrini. Visibilidade dos pesquisadores no periódico Scientometrics a partir da perspectiva brasileira: um estudo de cocitação. **Em Questão**, [S.l.], p. 99-113, 2012.

O'REILLY, Charles A.; TUSHMAN, Michael L. Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. **Research in Organizational Behavior**, [S.l.], v. 28, p. 185-206, 2008.

RAISCH, Sebastian *et al.* Organizational ambidexterity: Balancing exploitation and exploration for sustained performance. **Organization Science**, [S.l.], v. 20, n. 4, p. 685-695, 2009.

RAISCH, Sebastian; BIRKINSHAW, Julian. Organizational ambidexterity: Antecedents, outcomes, and moderators. **Journal of Management**, [S.l.], 2008.

SIDHU, Jatinder S.; COMMANDEUR, Harry R.; VOLBERDA, Henk W. The multifaceted nature of exploration and exploitation: Value of supply, demand, and spatial search for innovation. **Organization Science**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 20-38, 2007.

SMITH, Wendy K.; TUSHMAN, Michael L. Managing strategic contradictions: A top management model for managing innovation streams. **Organization Science**, [S.l.], v. 16, n. 5, p. 522-536, 2005.

SMITH, Stevenson. Right and left-handedness. **Psychological Bulletin**, [S.l.], v. 11, n. 11, p. 400, 1914.

TUSHMAN, Michael L.; O'REILLY, C. A. The Ambidextrous Organization: Managing Evolutionary and Revolutionary Change. **California Management Review**, [S.l.], v. 38, p. 4, 1996.