

GESTÃO DA INOVAÇÃO: USUÁRIO EM PERSPECTIVA

Raffaella Leane Zenni Tanure (raffaelat@gmail.com) -Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo

O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa bibliográfica que teve a finalidade de elaborar um panorama das publicações sobre o tema gestão da inovação. Em particular, com o objetivo de identificar como o usuário encontra-se inserido neste tema. A revisão sistemática permitiu esboçar um panorama da pesquisa acadêmica num período compreendido entre os anos de 1983 a 2011, identificando os autores envolvidos, continentes, datas e periódicos com o maior número de publicações, bem como os subtemas mais discutidos. Foram analisadas as relações entre estas variáveis por meio da Análise de Correspondência. Como resultado, tem-se os artigos relacionados ao subtema usuário corroboram com o fato que ao considera-lo no desenvolvimento de produto contribui-se para a inovação. Pode-se identificar duas formas de inserção: utilizar uma visão orientada ao consumidor considerando o efetivo atendimento de suas necessidades no produto ou integrá-lo ao desenvolvimento, possibilitando a co-criação.

Palavras-chave: Gestão da inovação; análise de correspondência; pesquisa bibliográfica

Área: GDP e Inovação

1. INTRODUÇÃO

Inovação pode ser definida como o principal vetor que possibilitou a sobrevivência para a espécie humana, logo, inovar é inerente ao ser humano. Já para as empresas, inovar significa manter-se competitivo no mercado, frente a grande concorrência a qual estão expostas (CNI, 2010). Esta definição vai ao encontro ao conceito de gestão da inovação apresentado por Wong et. al (2011), a prática de gerenciamento de novas idéias e percepções sobre o ambiente de negócios, de modo a aumentar a competitividade no mercado. Tem-se a inovação como fator crucial para o crescimento da economia, onde muitas indústrias utilizam-se deste fator para crescer, já que o recente foco na redução de custos e ganhos de eficiência têm sido largamente esgotado (BEYER, 2005). A gestão da inovação também pode ser vista como a ferramenta certa para lidar com os desafios futuros (VON DER GRACHT et al., 2010).

As empresas precisam desenvolver novos produtos de modo a perdurarem no futuro e tornarem-se competitivas. Tem-se que novos produtos são as saídas do processo de inovação, onde o processo de desenvolvimento de novo produto (NPD) é um sub-processo de inovação (TROTT, 2005). O NPD caracteriza-se como uma oportunidade para o crescimento do negócio e refere-se a gestão das áreas de conhecimento e questões relacionadas ao desenvolvimento. Uma das primeiras atividades a serem desempenhadas no desenvolvimento de produto, segundo (JARKE et al., 2011), é a identificação de quais necessidades do consumidor ou da organização devem ser atendidos pelo produto final. Para Platoon e Barclay (1998): “Inovação é o resultado bem articulado das necessidades do consumidor”. Nota-se a importância do cliente como fonte de informação para a inovação, por se caracterizar como a segunda fonte mais utilizada pela indústria. A relação de cooperação estabelecida com clientes e consumidores também foi considerada como de segunda maior relevância, apesar de apenas 10,1% das empresas industriais inovadoras terem constituído algum tipo de cooperação (PINTEC, 2010). A identificação das necessidades de clientes é importante para o desenvolvimento de novos produtos e devem ser realizada no início do projeto possibilitando que novos recursos sejam incorporados em protótipos com maior facilidade e menor custo (MARTIN, 2006).

A implementação de produtos (bens ou serviços) ou processos novos ou substancialmente aprimorados define a inovação de produto e processo (MANUAL DE OSLO, 2004). No entanto, para o cenário das empresas industriais brasileiras, no triênio de 2006-2008, tem-se que 22,9% destas empresas inovaram em produto, e apenas 4,1% implementaram produto novo ou substancialmente aperfeiçoado para o mercado interno. A análise da inovação de

processo mostra que na comparação do total de empresas inovadoras com aquelas que realizaram inovação para o setor industrial brasileiro são ainda menores: de 32,1% para 2,3% (PINTEC, 2010). Assim, nota-se que no Brasil existe uma baixa incorporação de tecnologia de ponta diretamente nos produtos, o que os torna pouco competitivos, tanto no mercado interno quanto no externo, uma das causas é a ineficiência na interação da ciência com o setor produtivo (MATIAS-PEREIRA & KRUGLIANSKAS, 2005). Há indicadores que demonstram um baixo grau de inovação tecnológica na indústria brasileira (PLONSKI, 2005).

O presente artigo apresenta os resultados de uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de ilustrar o panorama acerca a gestão da inovação. Particularmente, teve a finalidade de identificar como o usuário encontra-se inserido neste tema. De modo a atingir o objetivo, procedeu-se uma revisão sistemática da literatura sobre o tema gestão da inovação.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa caracteriza-se como uma revisão de literatura, pois analisa a produção bibliográfica de um determinado tema, evidenciando a ênfase proporcionada aos subtemas nos trabalhos selecionados (NORONHA & FERREIRA, 2000). Pode ser classificada, de acordo com as mesmas autoras, quanto ao propósito como analítica, pois objetiva fornecer um panorama de determinada área. Quanto à abrangência pode ser considerada temática por considerar um recorte de determinado tema; e a abordagem pode ser definida como bibliográfica, pois baseia-se em artigos completos publicados em periódicos (NORONHA & FERREIRA, 2000). Assim, de modo a atingir o objetivo proposto, dividiu-se o presente estudo em duas etapas: inicialmente procedeu-se a pesquisa bibliográfica e coleta de artigos através de uma busca sistemática; a etapa seguinte consistiu da análise correspondência a fim de identificar relações entre as variáveis (vide Tabela 1).

Tabela 1: Etapas da Pesquisa

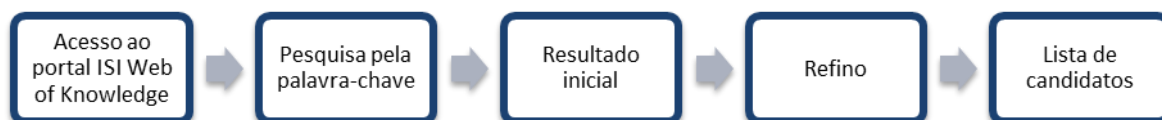
	Etapa	Objetivos específicos	Ferramentas / Técnicas utilizadas	Resultados da etapa
Revisão da Literatura	1	Identificar artigos concernentes ao tema	▪ Revisão sistemática da literatura	▪ Lista de artigos candidatos
Identificação das relações entre as variáveis	2a	Definir as variáveis	▪ Abordagem teórica	▪ Tema ▪ Continente de origem ▪ Ano
	2b	Identificar as relações entre as variáveis definidas	▪ Tabelas de contingência ▪ Análise de correspondência	▪ Mapas Perceptuais

Fonte: elaborada pela autora

Selecionou-se a base de dados ISI Web of Science, disponibilizado pelo portal ISI Web of Knowledge. O acesso a esta plataforma se deu através do Portal de Periódicos da CAPES

(Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). A pesquisa restringiu-se aos artigos publicados em periódicos, em língua inglesa e disponíveis online. Os passos utilizados para a pesquisa de artigos pelo portal ISI Web of Knowledge são ilustrados pela figura (1).

Figura 1: Processo de pesquisa de artigos no portal ISI Web of Knowledge



Fonte: elaborada pela autora

A palavra-chave definida para o mecanismo de busca foi *innovation management*, e de modo a limitar a pesquisa, selecionou-se o campo específico '*topic*', o qual possibilita buscar o termo supracitado no título, resumo e palavras-chave do artigo. A primeira busca resultou em um total de 153 artigos. O refino caracteriza-se como uma etapa importante de maneira a incluir apenas os artigos que abordassem o tema pesquisado, gestão da inovação, possibilitando excluir aqueles que apenas fazem menção à palavra-chave ou ainda que não a apresentem ao longo do texto, resultando em 113 artigos candidatos. A data de publicação não se caracterizou como um critério de exclusão, a fim de possibilitar o conhecimento da frequência das publicações referentes ao tema pesquisado ao longo dos anos. Ressalta-se que a presente pesquisa e coleta ocorreram em Janeiro de 2012.

Após a seleção dos artigos a serem incluídos passou-se a extração dos dados, onde foram tabulados de modo a apresentar os autores, ano de publicação, continente onde o artigo fora desenvolvido e o número de citações dos trabalhos. Ainda, classificaram-se os estudos de acordo com a área temática dentro da gestão da inovação e método de pesquisa empregado.

De modo a relacionar os dados mencionados utilizou-se a Análise de Correspondência, de acordo com Hair et al. (2006), caracteriza-se por ser uma técnica de interdependência de caráter exploratório e distingui-se por sua habilidade em acomodar tanto dados não-métricos quanto relações não-lineares. Elegeu-se esta técnica por permitir, através de uma abordagem composicional, a relação de dados categóricos em um mapeamento perceptual. O objetivo da presente análise reside na representação da associação entre categorias das linhas e colunas. Para tanto, primeiramente duas variáveis categorias foram tabuladas de forma cruzada (tabela de contingência), onde as frequências entre as mesmas correspondem às entradas de cada célula. A análise destes dados ocorreu por intermédio do teste Qui-quadrado, caracterizado por ser um método de padronização dos dados em

uma tabela de contingência por meio da comparação entre as frequências reais e esperadas (HAIR et al., 2006). Utilizou-se o software SPSS da IBM para a realização desta análise. Optou-se por utilizar a normalização simétrica, por dividir a inércia igualmente sobre as linhas e colunas. Assim, possibilita-se a identificação de diferenças e similaridades entre duas variáveis (HAIR et al., 2006).

3. RESULTADOS DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Os dados coletados possibilitam tecer algumas considerações, como em linhas gerais, os anos com mais trabalhos publicados com a palavra-chave pesquisada foram 2010 (16 artigos), 2009 (15 artigos), 2011 (12 artigos) e 2005 (10 artigos). Geograficamente, o continente, ou seja, o local de origem dos artigos, mais expressivo foi a Europa. Em segundo lugar, com aproximadamente um quarto das pesquisas do primeiro, está a América. Os outros continentes contribuíram com 10 e 4 trabalhos, respectivamente Ásia e Oceania. Os periódicos que concentram as publicações são Technovation (25 artigos) Journal of Product Innovation Management (17 artigos) e R&D Management (14 artigos). As outras revistas apresentaram 8 ou menos artigos em cada.

Salienta-se que a análise dos artigos selecionados possibilitou, ainda, observar a presença de temas variados aos propostos pelo Manual de Oslo (2004), ou seja, inovação de produto, processo, organizacional e marketing. Assim, somaram-se os temas referentes à: gestão de inovação tecnológica; gestão do conhecimento redes, parcerias e comunidades; e, usuário, consumidor e cliente.

O cenário no início do período, ano de 1983, identifica apenas uma obra relacionada ao tema de gestão da inovação tecnológica. Após uma década de dormência, nota-se uma crescente na publicação de artigos, entre os anos de 1994 e 1999 (14 artigos); no período de cinco anos seguintes (36 artigos) e de forma mais expressiva entre 2006 e 2011 (64 publicações). Assim sendo, nota-se a atual importância dedicada a este tópico, principalmente aos temas como, redes, processo, organizacional, produto, marketing, usuário e conhecimento nesta década. Percebe-se que os conceitos de gestão de inovação sofreram algumas mudanças e pode-se dizer que evoluíram ao longo dos anos alterando principalmente no que se refere a seus objetivos, processo e valores.

No que se refere aos temas publicados, o processo caracteriza-se como o mais significativo (26 trabalhos), seguido de gestão de inovação tecnológica, produto e redes, que se encontram praticamente empatados com uma média de aproximadamente 15 estudos. No entanto, percebe-se uma diferença quando se considera a soma de vezes que cada tema foi citado, o processo continua ocupando o primeiro lugar (254 citações), mas usuário aparece

Nota-se que a concentração de publicações com origem no continente europeu corrobora com o fato desta região possuir alguns dos países mais inovadores de acordo com a classificação de países com pedidos de patentes de validade internacional (WIPO, 2011). O nível de inovação das empresas poder ser avaliado pelo número de produtos produzidos em um país que são protegidos por patentes (ANPEI, 2011). Por outro lado, o continente americano mostrou-se em segundo lugar na origem das publicações acerca a gestão da inovação apesar dos Estados Unidos ocuparem o primeiro lugar (WIPO, 2011) na classificação mencionada anteriormente.

Conforme exposto, os artigos selecionados foram classificados de acordo com os subtemas propostos pelo Manual de Oslo (2004): inovação de produto, processo, organizacional e marketing. Utilizou-se também os subtemas identificados na análise dos artigos selecionados, referentes à: gestão de inovação tecnológica; gestão do conhecimento redes, parcerias e comunidades; e, usuário, consumidor e cliente. O apêndice 1 ilustra a classificação dos trabalhos de acordo com os subtemas supracitados e o ano de publicação. O tema acerca usuário, consumidor e cliente será tratado de forma mais detalhada na seção a seguir.

4. USUÁRIO EM PERSPECTIVA

Um dos temas pertinentes à gestão da inovação mais citado refere-se ao usuário, consumidor e cliente. O estudo mais antigo publicado na amostra data do ano de 1995, havendo um grande crescimento nas publicações a partir dos anos 2000, onde se verifica que a distribuição das obras mais influentes foram escritas entre 2000-2005. Os estudos referem-se à perspectiva do usuário de modo a incluí-lo no processo de desenvolvimento de produto ou efetivamente atender as suas necessidades. Esta última é considerada como sendo o objetivo mais importante para os melhores inovadores, de acordo com o estudo de excelência da inovação apresentado por Breyer et al. (2005). Pode-se identificar nos artigos selecionados na revisão em duas formas de se considerar o usuário quando da inovação: visão orientada ao consumidor juntamente à identificação e avaliação de suas necessidades e integração do usuário ao desenvolvimento de produto, isto é, co-criação. Os estudos relacionados ao primeiro grupo são: Hopkins et al. (2011); Fuchs & Schreier (2011); Costa & Jongen (2006); Lüthje & Herstatt (2005); Smits (2002); Karkkainen et al. (2001) e por Karkkainen et al. (2002) que apresentam em seu artigo ferramentas para a avaliação das necessidades do cliente. O envolvimento e integração dos usuários no processamento de informações, de modo a estabelecer uma co-criação com as empresas são tratados por Kohler et al. (2009) e Gales & Mansour-Cole (1995).

Os usuários têm um papel cada vez mais importante nos processos de inovação, podendo ser considerado como uma fonte para a inovação, assim destaca-se a importância de seu envolvimento no desenvolvimento de produtos (Gales & Mansour-Cole, 1995; Smits, 2002). O fortalecimento da integração do consumidor ao NPD permite às empresas desenvolver produtos melhores e ao mesmo tempo reduzir os custos e os riscos, e ainda absorver o seu potencial inovativo (Fuchs & Schreier, 2011; Kohler et al., 2009). O envolvimento dos clientes já nas fases iniciais do processo de inovação é uma estratégia promissora para os fabricantes com a necessidade atual de inovações, pois existem usuários inovadores que frequentemente iniciam ou até mesmo dominam o desenvolvimento de grandes inovações com potencial de mercado considerável (Lüthje & Herstatt, 2005). Por outro lado, a interação com o usuário pode limitar a inovação, quando a coordenação entre os stakeholders falha e o conhecimento não for integrado, isto é, quando os usuários não apresentam disponibilidade e capacidade de fornecerem dados (Hopkins et al., 2011; Fuchs & Schreier, 2011).

Obter um melhor conhecimento sobre o que os consumidores querem, como suas necessidades mudam e como essas mudanças podem ser prontamente abordadas caracteriza-se não apenas como um fator de sucesso para as empresas, mas em última análise, também como sua sobrevivência (Costa & Jongen, 2006). Tem-se que a avaliação da necessidade é um fator crítico de sucesso do desenvolvimento de produtos e negócios em todas as empresas, ou seja, o desenvolvimento de produtos de sucesso exige profundo conhecimento dos clientes e suas necessidades (Karkkainen et al., 2001; Karkkainen & Elfvengren, 2002). Caracteriza-se como uma atividade sistemática de coleta e esclarecimento das necessidades dos clientes, objetivando produzir informações úteis para as primeiras fases de inovação de produto, ou seja, determinando as características do produto com base nas necessidades esclarecidas e garantindo que todas as necessidades importantes serão cumpridas (Karkkainen et al., 2001; Karkkainen & Elfvengren, 2002).

5. CONCLUSÃO

O presente artigo apresentou os resultados de uma pesquisa bibliográfica que teve a finalidade de elaborar um panorama das publicações sobre o tema gestão da inovação. Em particular analisou-se a contribuição para a inovação ao se considerar o usuário no desenvolvimento de produto e como este fato ocorre. Assim, ressalta-se como limitação desta pesquisa o enfoque neste subtema em particular, os relacionados a redes, produto, inovação aberta, entre outros, não foram abordados detalhadamente.

A revisão sistemática permitiu esboçar um panorama da pesquisa acadêmica acerca o

tópico gestão da inovação num período compreendido entre os anos de 1983 a 2011, identificando os autores envolvidos, continentes, datas e periódicos com o maior número de publicações, bem como os subtemas mais discutidos. Os 113 artigos concernentes ao tema possibilitaram identificar subtemas como: inovação em produto, processo, organizacional e marketing (MANUAL DE OSLO, 2004) e gestão de inovação tecnológica; gestão do conhecimento redes, parcerias e comunidades; e, usuário, consumidor e cliente. Ao se considerar o número de citações dos trabalhos, pode-se notar que este último subtema apresenta-se em segundo lugar com 170 citações e demonstrou uma tendência de crescimento nas publicações nos últimos anos, principalmente no período de 2000-2005. Os artigos identificados neste subtema corroboraram com o fato que ao se considerar o usuário no desenvolvimento de produto contribui para a inovação e pode-se elucidar duas formas de fazê-lo: utilizar uma visão orientada ao consumidor considerando o efetivo atendimento de suas necessidades no produto ou integrá-lo ao desenvolvimento, possibilitando a co-criação. Ressalta-se que estas formas de considerar o usuário podem orientar pesquisas futuras. Como sugestão, tem-se como exemplo de questão para a primeira forma, quais são os tipos de necessidades demandados pelos usuários para o desenvolvimento de produtos. Ainda. Tem-se como questões futuras como os subtemas identificados podem se relacionar, por exemplo, como a tecnologia pode ser integrada aos requisitos do usuário e como este encontra-se inserido nas redes.

REFERÊNCIAS

BEYER, Georg et al. **Innovation Excellence 2005: How Companies Use Innovation to Improve Profitability and Growth**. ADL - Arthur D. Little, 2005. Disponível em < http://www.adlittle.com/downloads/tx_adlreports/ADL_Global_Innovation_Excellence_Survey_2005.pdf>. Acesso em 03 mar. 2012

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS – ANPEI. **Brasil cai uma posição em ranking internacional de patentes**. Disponível em < <http://www.anpei.org.br/imprensa/noticias/brasil-cai-uma-posicao-em-ranking-internacional-de-patentes/> > Acesso em 30/06/2011

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Mobilização Empresarial pela Inovação: cartilha: gestão da inovação**. Org. José Fernando Mattos, Hiparcio Rafael Stoffel, Rodrigo de Araújo Teixeira. – Brasília, 2010.

COSTA, A. I. A.; JONGEN, W. M. F. New insights into consumer-led food product development. **Trends in Food Science & Technology**, v. 17, n. 8, p. 457-465, 2006.

FUCHS, C.; SCHREIER, M. Customer Empowerment in New Product Development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 28, n. 1, p. 17-32, Jan 2011.

GALES L.; MANSOURCOLE D. User involvement in innovation projects – toward an information-processing model. **Journal of engineering and technology management**, v. 12, n.1-2, p.77-109, 2005

HAIR, J. F., ANDERSON, R. E. TATHAM, R. L., BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **PINTEC – Pesquisa de Inovação Tecnológica: 2008** [Online]. Rio de Janeiro: FINEP, 2010. Disponível em < <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Publicacao%20PINTEC%202008.pdf> > Acesso em: abr. 2013

JARKE, Matthias; LOUCOPOULOS, Pericles; LYYTINEN, Kalle; MYLOPOULOS, John; ROBINSON, William. The Brave New World of Design Requirements. **Information Systems**, v.36, n.7, p.992-1008

KARKKAINEN, H.; ELFVENGREN, K. Role of careful customer need assessment in product innovation management - empirical analysis. **International Journal of Production Economics**, v. 80, n. 1, p. 85-103, Nov 2002.

KARKKAINEN, H.; PIIPPO, P.; TUOMINEN, M. Ten tools for customer-driven product development in industrial companies. **International Journal of Production Economics**, v. 69, n. 2, p. 161-176, Jan 2001.

KOHLER, T.; MATZLER, K.; FULLER, J. Avatar-based innovation: Using virtual worlds for real-world innovation. **Technovation**, v. 29, n. 6-7, p. 395-407, Jun-Jul 2009.

HOPKINS, M. M. et al. Generative and degenerative interactions: positive and negative dynamics of open, user-centric innovation in technology and engineering consultancies. **R & D Management**, v. 41, n. 1, p. 44-60, Jan 2011.

LUTHJE, C.; HERSTATT, C. The Lead User method: an outline of empirical findings and issues for future research. **R & D Management**, v. 34, n. 5, p. 553-568, Nov 2004.

MARTIN, J. L. Capturing User Requirements in Medical Device Development. **The role of ergonomics, physiological measurement**, 27(8), pp. R49-R62, 2006

MATIAS-PEREIRA, J. & KRUGLIANSKAS, I. Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE-eletrônica**, jul/dez, 4(2), pp. 1-21, 2005

NORONHA, Daisy P.; FERREIRA, Sueli M. S. P. **Revisões de literatura**. In: CAMPELO, B. S.; CONDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (orgs) Fontes de informação para pesquisadores e profissionais. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPE RAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Brasília: FINEP, 2004. Disponível em: < http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf >. Acesso em: 03 mar. 2012

PLATOON, J. & BARCLAY, I. New product development from past research to future applications. **Industrial Marketing Management**, may, 27(3), pp. 197-212, 1998

PLONSKI, G. A., 2005. Bases para um movimento pela inovação tecnológica no Brasil. São Paulo em Perspectiva, jan./mar., 19(1), pp. 25-33, 2005

SMITS, R. Innovation studies in the 21st century: Questions from a user's perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 69, n. 9, p. 861-883, Dec 2002.

TROTT, P. **Innovation management and new product development**. 3ª ed. Pearson Education Limited, 2005

VON DER GRACHT, H. A.; VENNEMANN, C. R.; DARKOW, I. L. Corporate foresight and innovation management: A portfolio-approach in evaluating organizational development. **Futures**, v. 42, n. 4, p. 380-393, May 2010.

WONG, T. C.; WONG, S. Y.; CHIN, K. S. A neural network-based approach of quantifying relative importance among various determinants toward organizational innovation. **Expert Systems with Applications**, v. 38, n. 10, p. 13064-13072, Sep 2011.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION – WIPO. **Countries with patent applications for international validity ranking**. Disponível em < <http://www.wipo.int/> > Acesso em 30/06/2011

APÊNDICE 1: Artigos distribuídos pelo ano de publicação e subtemas Fonte: primária

	1983	1994	1995	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Produto		• Macdonald & Jinliang			• Hansen & Rush	• Tuominen et al.	• Boly et al. • Hobday & Brady	• Song et al.	• Cormican & O'Sullivan	• Shea	• Buganza & Verganti	• Oke	• Page & Schirr	• Müller-Seitz & Reger • Homburg et al.	• Simiyu et al.			
Processo		• O'Brien & Smith				• Jones		• Mikkola	• Ulusoy • Dooley & O'Sullivan • Ottosson	• Chataway et al. • Metzger & Eissen.	• Francis & Bessant • Wong-limpayarat & Yuberk	• Blindenbach-Driessen & Ende	• Lee & Chen • Akgün et al.	• Verganti	• López-Mielgo et al. • Rammer & Ende • Du • Beaume	• Berkhout et al. • Takke et al. • Blindenbach-Driessen & Ende • Chaleri • McAdam et al.	• Kocher et al. • Chioroni et al. • Huizingh	
Org.				• Szántó	• Martinsons	• Huang et al.		• Tidd • Jones & Craven	• Cagliano & Spina				• Wong & Chin	• Courvisanos • Pohnis • Inderst • Mouritsen et al.	• Akgün et al. • Wong T. et al. • Pohnis • Von der Gracht et al.	• Wong T. et al. • Rohbeck & Gemünden		
Mkt.						• Meyer-Krahmer & Reger	• Maltz							• Becker & Lillemark	• Fallah & Lechler	• Brem & Voigt	• Ingenbleek et al. • Chiesa & Fratini	
Conhec.							• Nightingale	• Boer et al.	• Peterson	• Van de Bij et al.			• Adamides & Karacapiliadis	• Llor	• Hidalgo & Albors	• Koria	• Herrera et al.	
Tec.	• Martin	• Schewe • Lee & Om			• Barley • Roberts	• Jägle	• Libutti	• Guimaraes et al. • Coates et al.		• Hail & Martin	• Khiji et al.	• Leten et al.		• Shum & Watanabe • Chircu & Mahajan	• Yanez et al.		• Beyhan & Cetindamar	
Redes									• Wong-limpayarat et al. • Persaud • Saliman • Saives • Rothschild & Darr		• Hacklin et al. • Gupta et al. • Hoeft & Trott		• Björk & Magnusson • Ebner et al.	• Büffering • Ratinho & Henriques			• Tsai • Reese & Baier • Snow et al.	
Usuário		• Gales & Mansour-Cole						• Karkkainen et al.	• Smits • Karkkainen & Elfvingen			• Luthje & Herstatt	• Costa & Jongen			• Kohler et al.		• Hopkins et al. • Fuchs & Schreier