

EMPREENDEDORISMO ESTRATÉGICO: ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

STRATEGIC ENTREPRENEURSHIP: SOCIAL NETWORK ANALYSIS

Belmiro do Nascimento JOÃO¹
Gabriel Santos ALBERTO²
Emiliana C. S. Teixeira VEZOZZO³

Resumo: Em decorrência da importância do empreendedorismo estratégico ao redor do mundo nos últimos anos, a pesquisa científica na área tem crescido de forma considerável principalmente na última década. Seguindo essa tendência, o presente estudo de natureza descritiva e analítica (dentro da dimensão de um estudo bibliométrico) tem como objetivo principal analisar os artigos publicados e avaliar a situação atual de área ao redor do mundo utilizando a base de dados ISI *Web of Science* e mostrar como é formada a rede social da área.

Palavras-chave: Empreendedorismo, estratégia, empreendedorismo estratégico, análise bibliométrica, rede social.

Abstract: Due to the importance of strategic entrepreneurship around the world in recent years, scientific research in the area has grown considerably in the last decade. Following this trend, this descriptive and analytical study (within the size of a bibliometric study) has as main objective to analyze the articles published and evaluate the current situation around the world using the database and ISI Web of Science and show as the social network of the area is formed.

Keywords: Entrepreneurship, strategic, strategic entrepreneurship, bibliometric analysis, social network.

Introdução

Com a busca por vantagem competitiva, geração de lucros superiores, retornos acima da média e criação de valor, o empreendedorismo vem crescendo ao redor do mundo. Esse enfoque conduz a comunidade empreendedora à constante procura por oportunidades empresariais. É de fato relevante para as empresas, já existentes ou novas, tornarem-se competitivas, inclusive em escala mundial, visto que mesmo com atuações locais, atualmente

¹ Professor Doutor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. E-mail: bjoao@pucsp.br.

² Mestrando em Administração da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. E-mail: gabriel_alberto@msn.com.

³ Mestranda em Administração da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. E-mail: emivezozzo@hotmail.com

a concorrência é global. Muitas das oportunidades empresariais ocorrem por meio da inovação.

Empreendedorismo estratégico é um novo termo que cresceu na literatura para representar a interseção da estratégia e empreendedorismo, no entanto, o exato conceito permanece indefinido. (KURATKO; AUDRETSCH, 2009).

Short, Ketchen, Shook e Ireland (2010) afirmam que o conceito empreendedorismo estratégico está “quente” e lança nova luz sobre oportunidades. Os autores ainda declaram que oportunidades são alicerces para o desenvolvimento, em partes porque as oportunidades são passageiras, difíceis de encontrar ou criar, e algumas pessoas são mais bem sucedidas na exploração do que outras.

O tema é relativamente recente e a cada dia seu interesse vem crescendo, como Messeghem (2003) afirma, o tema cresceu imensamente na França nos últimos dez anos. E a revolução empreendedora tomou conta cruzando o globo impactando inegavelmente o mundo dos negócios para sempre e fez contribuições indispensáveis para a economia de mercado (KURATKO, 2005).

O empreendedorismo e a inovação são cruciais para todos os tipos de empresa (pequena, grande, nova, experiente, manufatureira, prestadora de serviço etc.), mas vale ressaltar sua grande importância para as empresas do setor de tecnologia, pois rapidamente tornam-se obsoletas, o que leva à criação do departamento de pesquisa e desenvolvimento (P&D) ativo em busca de inovações e registros de patentes, com as quais as empresas podem tornar-se sustentáveis a longo prazo.

As inovações possibilitadas pelo empreendedorismo estratégico manifestam-se tanto na base na qual uma empresa diferencia-se competitivamente de seus rivais como nas mudanças de estruturação organizacional passadas da empresa e/ou modelo de negócio (AUDRETSCH; LEHMANN; PLUMMER, 2009).

O enfoque nas inovações como chave para o desenvolvimento empreendedor é defendido por Nisembaum (2000, p. 17):

As empresas almejam chegar ao futuro e conquistar um espaço ao sol. Acontece que esse espaço ao sol, a imagem que cada indivíduo faz de sua organização, influencia de forma decisiva a sua maneira de pensar, sentir e agir. Para uns a organização pode estar lutando para sobreviver, para outros, ela está preparada para uma grande transformação.

O principal objetivo deste artigo é identificar o estado atual na literatura acadêmica, devido ao crescente interesse pelo tema empreendedorismo estratégico e, com isso, identificar os principais autores, países de origem, instituições dos autores, ano de publicação, periódicos dos artigos publicados em base de dados internacional e verificar a formação da rede de relacionamento.

Obter conhecimento referencial sobre o tema justifica-se como forma de auxílio ao desenvolvimento empreendedor, força motriz da economia nacional, bem como possibilidades para possíveis novos e aprofundados estudos sobre tão relevante tema.

O presente artigo está organizado na seguinte estrutura: na seção 1 é apresentado o referencial teórico e conceitos teóricos relevantes; na seção 2 é apresentada a metodologia que este trabalho utilizou e sua amostra; na seção 3 são apresentados os resultados e a análise da pesquisa e, na seção 4, são apresentadas as considerações finais e as sugestões para trabalhos futuros.

1 Referencial teórico

De acordo com Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), empreendedorismo estratégico é realizar ações empreendedoras utilizando uma perspectiva estratégica. Empreendedorismo é identificar oportunidades para explorar por meio de inovações. A estratégia determina a melhor maneira de gerenciar os esforços de inovação de uma empresa.

Drucker (1998) afirma que inovação é a função específica do empreendedorismo, seja em um negócio existente, em uma instituição pública ou em um novo empreendimento iniciado por um só indivíduo, e pelo meio da inovação é possível criar recursos para produzir e criar riquezas.

Como complemento do termo, empreendedorismo é o processo no qual indivíduos ou grupos identificam e buscam oportunidades empresariais sem serem imediatamente restringidas pelos recursos que controlam no momento (HITT; IRELAN; HOSKISSON, 2008).

Messeghem (2003) argumenta, por meio da pesquisa realizada, que a estrutura organizacional simples é favorável ao ambiente empreendedor, devido à alta estrutura burocrática. Leva-nos a concluir que países nórdicos, onde culturalmente há poucas camadas de poder, tendem a ser mais empreendedores do que os países latinos, onde há muitas camadas de poder.

Conforme Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), empreendedores mais bem sucedidos valorizam a incerteza no mercado e buscam identificar, continuamente, oportunidades. Essas oportunidades empreendedoras são condições nas quais novos produtos ou serviços conseguem atender a uma necessidade do mercado. Esses autores ressaltam a importância da cultura organizacional para o empreendedorismo e, citando a cultura do individualismo e a do coletivismo, afirmam que as iniciativas individuais são fundamentais, mas é necessária a cooperação para o seu sucesso. A cooperação pode ser obtida por meio de parcerias, no entanto, envolve alguns riscos, e o fator mais importante para o sucesso da parceria é a confiança.

New ventures são geralmente mais empreendedoras, mas frequentemente não são bem sucedidas porque elas não tomam ações estratégicas que permitem criar e manter as vantagens competitivas (Hitt, 2005). Empreendedorismo estratégico é uma importante sugestão conceitual para as *new ventures* e empresas maduras, que precisam ser empreendedoras e estratégicas simultaneamente (HITT; IRELAND; CAMP; SEXTON, 2001).

Para Kuratko e Audretsch (2009), as inovações são o ponto focal das iniciativas do empreendedorismo estratégico, e essas inovações podem acontecer em qualquer lugar da companhia. E concluem, por meio de pesquisa com outros acadêmicos, que o conceito de empreendedorismo estratégico está disperso em diferentes perspectivas e os acadêmicos precisam estar abertos para enriquecerem com a diversidade do tema.

Robinson e Schoroeder (2005, p.23), defendem a democratização do sistema de geração de idéias e inovações. O conceito de que os gestores têm que pensar e os subordinados têm que fazer não tem sustentação nas organizações contemporâneas.

Os autores propõem uma solução para o desempenho superior e auto sustentável:

As ideias são a força motriz do progresso, pois as pequenas ideias e sugestões dos funcionários participantes de um processo, são grandiosas pelo conjunto, e portanto são difíceis de serem copiadas, validando o sentido mais amplo da vantagem competitiva.

Empreendedorismo estratégico tem sido conceituado como a busca simultânea de oportunidades e vantagens competitivas (STEFFENS; DAVIDSSON; FITZSIMMONS, 2009). Eles afirmam, por meio de uma pesquisa empírica, que as empresas bem sucedidas atingem alto desempenho tanto em crescimento em vendas como em rentabilidade.

A partir dessas diversas perspectivas, o interesse do tema para as empresas é de grande importância, uma vez que afeta seu crescimento e rentabilidade sustentável.

2 Metodologia

Este estudo é baseado nos princípios de um estudo bibliométrico. Utilizamos o banco de dados de citação do *ISI Web of Science* para conduzir as pesquisas e recuperar os dados de referências bibliográficas. De acordo com Thomson Reuters (2011), a *ISI Web of Science* contém mais de 12.000 periódicos e 148.000 anais de conferências nas áreas de ciências, ciências sociais, artes e humanidades sendo os periódicos mais citados, de mais alto impacto no campo de pesquisa. Foram utilizados três índices de banco de dados na pesquisa: *Science Citation Index Expanded* (SCI-expanded), *Social Sciences Citation Index* (SSCI) e *Arts & Humanities Citation Index* (A e HCI).

Um estudo bibliométrico é usado para avaliar a pesquisa científica por meio de um estudo quantitativo sobre as publicações de pesquisa para propósitos estatísticos. A avaliação bibliométrica é baseada na ideia de que a maioria das descobertas científicas e resultados das pesquisas são publicados em periódicos científicos internacionais, nos quais podem ser lidos e citados por outros pesquisadores (REHN; KRONMAN, 2008).

A pesquisa foi realizada utilizando os índices citados acima, no dia 23 de abril de 2012, considerando apenas os artigos como refinamento da pesquisa. Foram considerados todas as áreas científicas disponíveis e qualquer ano de publicação. Foram utilizados como palavras-chave os termos de “*strategic entrepreneurship*” ou “*strategic entrepreneurial*” como tópico para pesquisa. O resultado dessa pesquisa foi um rol de 53 artigos, sendo essa a amostra utilizada. A metodologia de seleção de artigos acima permite concluir, de acordo com os preceitos da revisão bibliométrica, que foram reunidos os principais trabalhos sobre empreendedorismo estratégico publicados em periódicos, indexados pelos índices acima descritos, até o presente momento (veja a Figura 1).

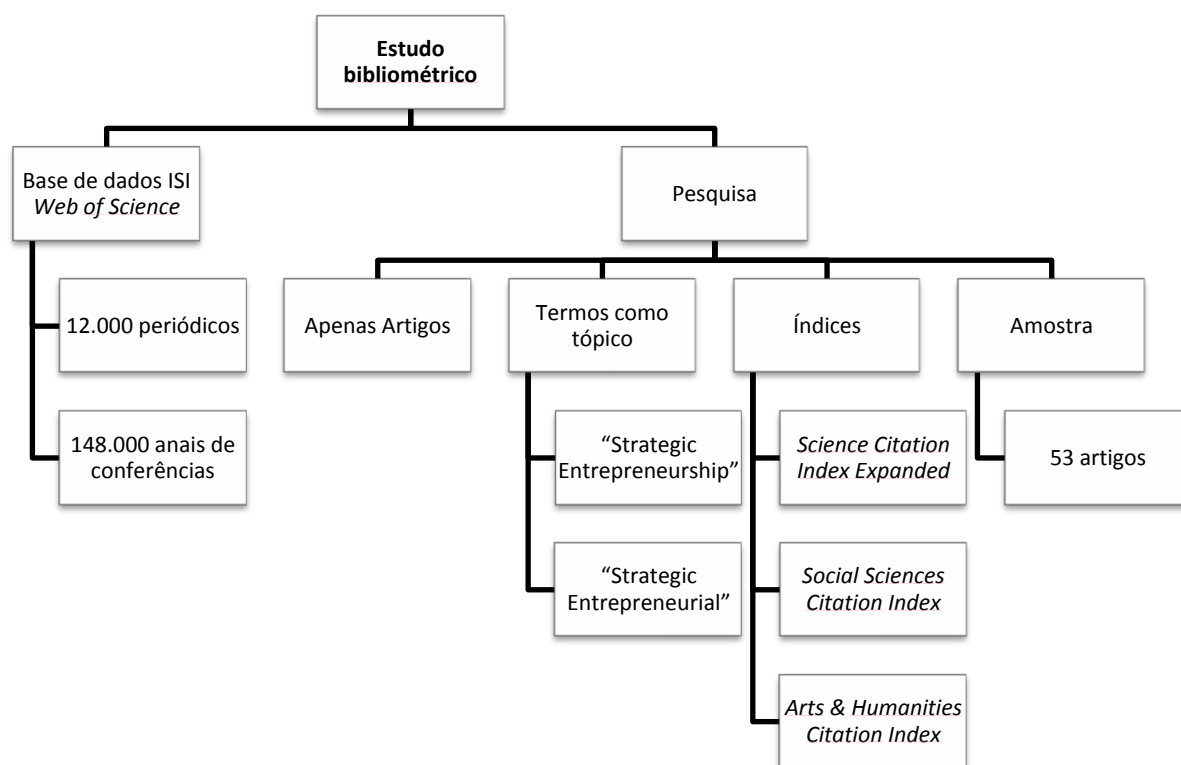


FIGURA 1 – Esquema Metodológico

Como citado anteriormente, o objetivo principal deste artigo é identificar o estado atual da literatura acadêmica a respeito do tema de empreendedorismo estratégico e, assim, identificar e analisar a sua base de conhecimento, utilizando a análise bibliométrica.

3 Resultados

Nos tópicos a seguir são descritas e analisadas as principais informações aferidas no estudo bibliométrico.

3.1 Principais autores

Foram identificados 100 autores distintos nos 53 artigos encontrados. Os valores absolutos são diferentes em decorrência do fato de que um artigo pode ter mais do que um único autor. A Tabela 1 mostra a quantidade de artigos publicados dos autores que tenham mais do que um artigo publicado e a porcentagem que cada autor representa no total dos

artigos publicados. O principal autor é Ireland, com seis artigos publicados (11,32%), e em seguida Kuratko e Wright, com quatro artigos (7,55%) cada.

TABELA 1 – Principais Autores

Autores	Qtd Artigo	% dos 53
IRELAND RD	6	11,32%
KURATKO DF	4	7,55%
WRIGHT M	4	7,55%
AGARWAL R	2	3,77%
AUDRETSCH D	2	3,77%
AUDRETSCH DB	2	3,77%
AUTIO E	2	3,77%
HITT MA	2	3,77%
HORNSBY JS	2	3,77%
LEE SH	2	3,77%
LUMPKIN GT	2	3,77%
SARKAR MB	2	3,77%
WEBB JW	2	3,77%
WILLIAMS C	2	3,77%

3.2 Publicações por ano

Conforme demonstrado no Gráfico 1, é possível constatar que nos últimos 17 anos o tema tem sido abordado. Pode-se identificar que o tema é recente e está em ascensão apesar da amostra ser pequena.

Com exceção dos anos de 1996 a 2000, 2002 e 2006 em que não houve nenhuma publicação, todos os demais períodos apresentaram incidência de publicações.

É importante ressaltar que a concentração de publicações no último quinquênio demonstra a atualidade e crescente exploração do tema.

No ano de 2011 houve 15 publicações, sendo o ano com maior número de publicações. E em 2012, houve apenas três publicações, no entanto, vale lembrar que a pesquisa foi realizada antes do término do ano de 2012.

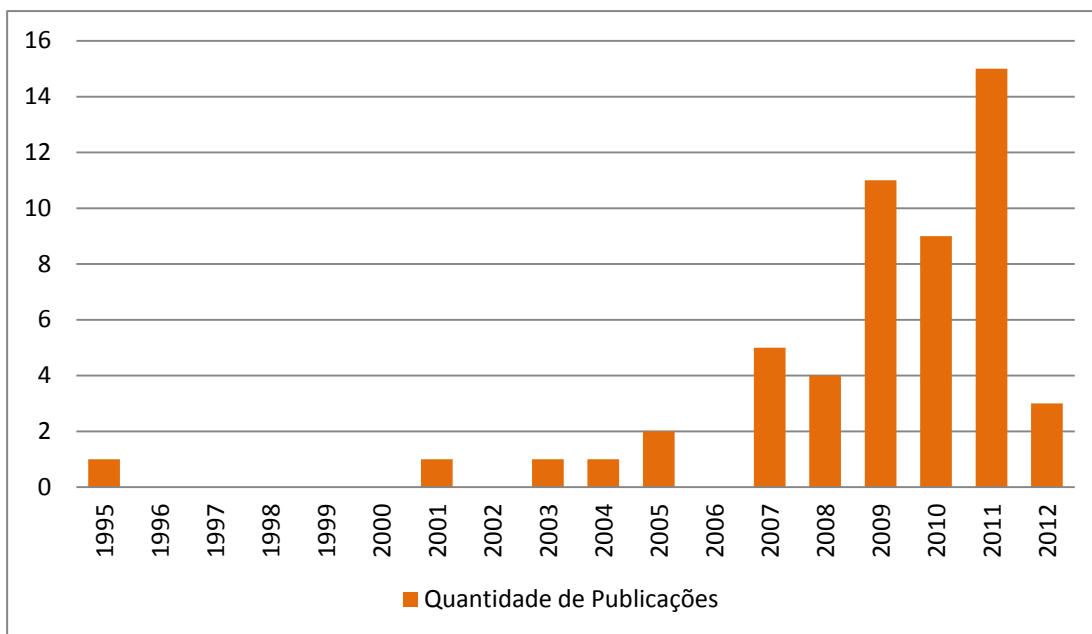


GRÁFICO 1 – Publicações por Ano

3.3 Publicações por idioma

Dos 53 artigos encontrados, 52 estão escritos no idioma inglês e um em eslovaco (veja o Gráfico 2). A grande predominância do idioma inglês pode ser explicada pelo fato de que seja a língua mais frequente e utilizada em negócios e em produção acadêmica.

É também indício de que o tema tem potencialidade de desenvolvimento em diversos outros países e idiomas, possibilitando assim maior acessibilidade e publicidade ao tema, cuja relevância é inestimável.

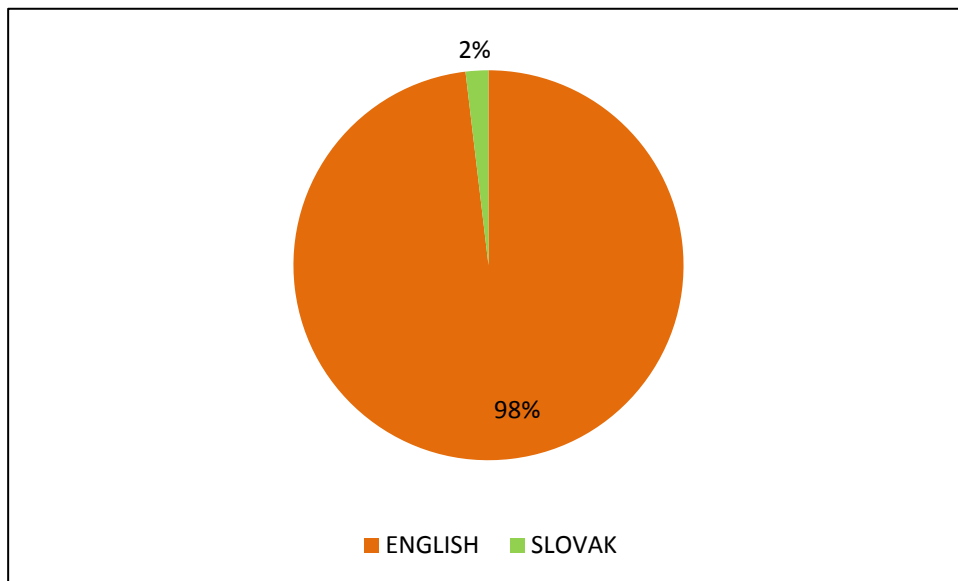


GRÁFICO 2 – Idioma dos Artigos Publicados

3.4 Publicações por periódicos

Foram encontrados 27 periódicos relacionados com o tema, conforme a Tabela 2.

Observa-se que a grande predominância sobre o tema empreendedorismo estratégico concentra-se especialmente em dois periódicos: o *Strategic Entrepreneurship Journal* (com 17 artigos) e *Entrepreneurship Theory and Practice* (com 09 artigos), totalizando aproximadamente 50% de todas as produções.

Em terceiro e quarto lugar, respectivamente, figuram os periódicos: *African Journal of Business Management* e o *Journal of Management of Management Studies* com duas publicações cada um. Os demais Periódicos apresentam uma única publicação.

TABELA 2 – Publicações por Periódicos

Periódicos	Qtd Artigos	% dos 53
Strategic Entrepreneurship Journal	17	32,08%
Entrepreneurship Theory And Practice	9	16,98%
African Journal Of Business Management	2	3,77%
Journal Of Management Studies	2	3,77%
Academy Of Management Executive	1	1,89%
Academy Of Management Journal	1	1,89%
Academy Of Management Perspectives	1	1,89%
Argumenta Oeconomica	1	1,89%
Business Horizons	1	1,89%
Canadian Journal Of Administrative Sciences Revue Canadienne Des Sciences De L Administration	1	1,89%
Ekonomicky Casopis	1	1,89%
European Urban And Regional Studies	1	1,89%
Futures	1	1,89%
Global Economic Review	1	1,89%
Industrial Management Data Systems	1	1,89%
Industrial Marketing Management	1	1,89%
Innovation Management Policy Practice	1	1,89%
International Journal Of Human Resource Management	1	1,89%
International Journal Of Technology Management	1	1,89%
International Small Business Journal	1	1,89%
Journal Of Business Venturing	1	1,89%
Journal Of Management Organization	1	1,89%
Journal Of Small Business Management	1	1,89%
Journal Of World Business	1	1,89%
Organization Studies	1	1,89%
Service Industries Journal	1	1,89%
Technology Analysis Strategic Management	1	1,89%

3.5 Principais instituições

Foram identificadas 97 instituições distintas dos 100 autores identificados, vale lembrar que um autor pode pertencer a mais de uma instituição ou diferentes instituições no decorrer do tempo.

Como demonstrado na Tabela 3, a instituição que concentra maior número de produções é a Universidade de Indiana com seis artigos publicados (11,32%). Em seguida apresenta-se a Universidade do Texas com cinco artigos publicados (9,43%).

TABELA 3 – Principais Instituições

Instituição	Qtd Artigos	% dos 53
Indiana Univ	6	11,32%
Texas A M Univ	5	9,43%
Max Planck Inst Econ	3	5,66%
Syracuse Univ	3	5,66%
Univ Nottingham	3	5,66%
Ball State Univ	2	3,77%
Jonkoping Int Business Sch	2	3,77%
Queensland Univ Technol	2	3,77%
Temple Univ	2	3,77%
Univ London	2	3,77%
Univ Penn	2	3,77%
Univ Strathclyde	2	3,77%
Univ Western Ontario	2	3,77%

3.6 Publicações por país

Foram identificados 27 países distintos. Considerando o número de publicações por país, conforme Tabela 4, os Estados Unidos figuram em primeiro lugar com 28 publicações, seguidos pela Inglaterra com 10 artigos publicados, Canadá, Alemanha e Itália com 4 cada um, França, Grécia, China e Taiwan com 3 artigos e Austrália, Holanda, Escócia, Cingapura, Suécia e Suíça com 2.

Vale ressaltar que esse indicador varia em seu nível de esforço científico, medido pela publicação e atividade da citação (correlacionada com PIB e outras medidas de produção econômica), com isso, a distribuição do esforço é desigual e dominado pelos países desenvolvidos (Thomson Reuters, 2007).

TABELA 4 – Principais Países

País	Qtd	% dos 53
USA	28	52,83%
ENGLAND	10	18,87%
CANADA	4	7,55%
GERMANY	4	7,55%
ITALY	4	7,55%
FRANCE	3	5,66%
GREECE	3	5,66%
PEOPLES R CHINA	3	5,66%
TAIWAN	3	5,66%
AUSTRALIA	2	3,77%
NETHERLANDS	2	3,77%
SCOTLAND	2	3,77%
SINGAPORE	2	3,77%
SWEDEN	2	3,77%
SWITZERLAND	2	3,77%

3.7 Rede dos autores, instituições e países

Ao realizar a pesquisa, foram relacionados (1) os artigos como todos os seus autores; (2) os artigos com todas as instituições de cada autor e (3) as instituições com seu país. Com o auxílio do *software* ORA (*Organizational Risk Analyzer*), que foi desenvolvido como ferramenta para análise de redes sociais, foi possível verificar, como exibido na Figura 2, a formação da rede de relacionamento entre os Países, Instituições e Autores.

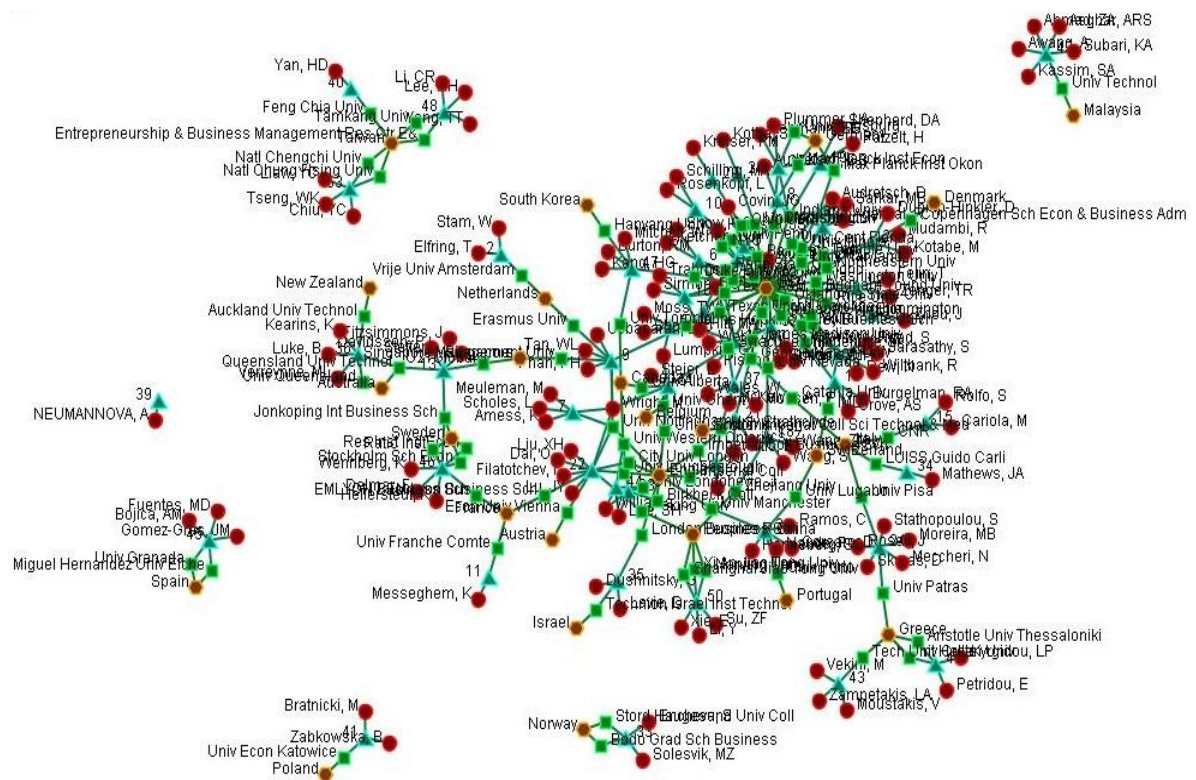


FIGURA 2 – Rede dos autores, instituições e países

É possível verificar a existência de uma grande rede ao centro e pequenas ilhas ao seu redor. Os países que formam a rede principal são a Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, China, Cingapura, Coreia do Sul, Dinamarca, Escócia, Estados Unidos, França, Grécia, Holanda, Inglaterra, Israel, Itália, Nova Zelândia, Portugal, Suécia e Suíça. As ilhas são formadas com apenas um único país, sendo eles: Eslováquia, Espanha, Malásia, Noruega, Polônia e Taiwan.

Ocultando os países (veja a Figura 3), pode-se observar que, ainda assim, há uma formação de rede, no entanto, com uma quantidade de ilhas maior do que a Figura 2.

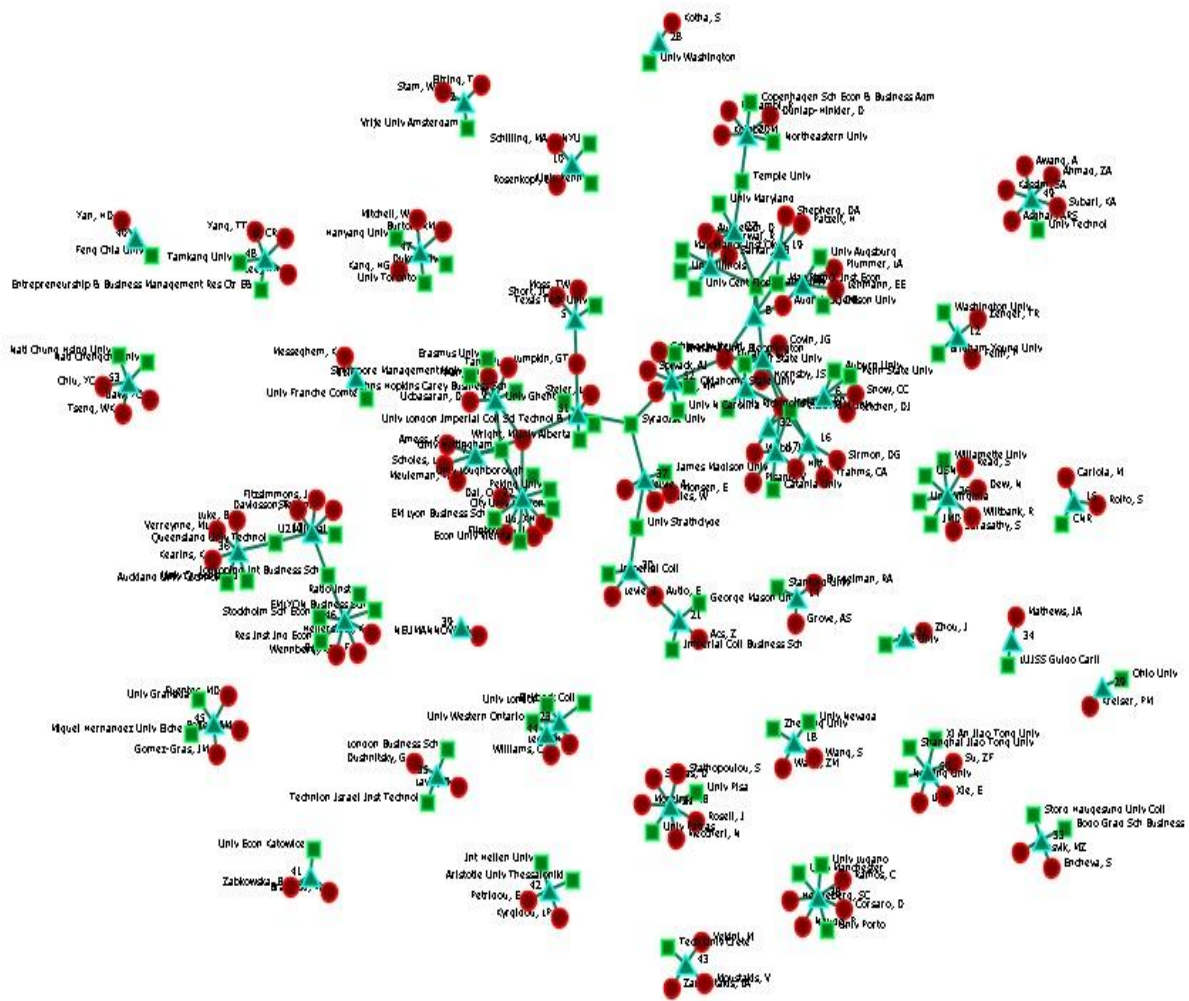


FIGURA 3 – Rede dos Autores e Instituições

4 Considerações finais

A análise bibliométrica reforça a predominância na produção acadêmica do idioma Inglês, desde que o idioma inglês se tornou o mais frequente no ambiente dos negócios e há um único artigo publicado no idioma eslovaco (veja Gráfico 2). Podemos considerar que a quantidade de publicações dos idiomas, exceto o Inglês, é apenas marginal do montante total das publicações.

De acordo com os resultados apresentados dessa pesquisa no tema de empreendedorismo estratégico, pode-se identificar a predominância dos Estados Unidos na produção acadêmica tanto como é exibido pela Tabela 3, com 52,83% das publicações, como é exibido pela Figura 2, onde se percebe que a maior rede de relacionamento se concentra ao redor dos Estados Unidos e, como é exibido na Tabela 2, onde aproximadamente 50% de

todos os artigos são publicadas em apenas dois periódicos americanos, o *Strategic Entrepreneurship Journal* e *Entrepreneurship Theory and Practice*.

Na última década concentram-se praticamente todos os artigos encontrados (veja o Gráfico 1). Apesar de que a primeira publicação ocorreu em 1995 e depois apenas em 2001, podemos concluir que o tema é recente e vem ganhando interesse acadêmico, devido à concentração das publicações na última década (51 artigos) e apenas dois artigos publicados há duas décadas.

Destacamos, também, que há uma predominância das publicações relacionadas com as instituições, a Universidade de Indiana com 11,32% das publicações e a Universidade do Texas com 9,43%, conforme Tabela 3.

O autor com mais publicação no tema é Ireland com seis artigos (11,32%). Em seguida acompanham os autores Kuratko e Wright com quatro artigos cada (7,55%), conforme Tabela 1.

Com base no objetivo principal desse artigo, que é identificar o estado atual da literatura acadêmica a respeito do empreendedorismo estratégico, surgiram sete objetivos específicos: (1) identificar os principais autores dos artigos publicados, (2) identificar a quantidade de artigos publicados por ano, (3) identificar qual o idioma utilizado, (4) identificar a quantidade de artigos publicados em cada periódico, (5) identificar as principais instituições, (6) identificar as publicações por país e, por último, (7) identificar a rede de relacionamento entre os autores, instituições e países.

Uma das limitações desse trabalho é a visão do universo e da amostra dos artigos encontrados, além de todas as implicações ao utilizar dados de bases de dados secundárias, ou seja, (1) utilização de uma única base de dados, o ISI *Web of Science*, para consulta, (2) a utilização de termos específicos “*strategic entrepreneurship*” e “*strategic entrepreneurial*”, (3) a premissa de que todos os dados foram cadastrados de maneira correta e (4) na construção da rede de relacionamento dos autores, instituições e países foi considerada a relação dos artigos com as instituições às quais os autores estão vinculados e não a relação dos autores com as suas instituições.

Como sugestão para as próximas pesquisas sugere-se: (1) incluir outras bases de dados, (2) utilizar outros termos de pesquisa, tal como: “*corporate entrepreneurship*”, (3) construir a rede dos autores, instituições e países considerando a relação dos autores com suas instituições e (4) realizar uma análise aprofundada da rede de relacionamento.

Referências

- AUDRETSCH, D.; LEHMANN, E.; PLUMMER, L. Agency and governance in strategic entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 33, n. 1, 149-166, 2009.
- DRUCKER, P. F. The discipline of innovation. **Harvard Business Review**, v. 76, n.6, 149-157, 1998.
- HITT, M. A. Spotlight on strategic management. **Business Horizons**, n. 48, p. 371-377, 2005.
- HITT, M. A.; IRELAND, R. D.; CAMP, S.; SEXTON, D. Guest editors' introduction to the special issue - Strategic entrepreneurship: Entrepreneurial strategies for wealth creation. **Strategic Management Journal**, v. 22, n.6-7, p. 479-491, 2001.
- HIIT, M. A.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica: competitividade e globalização**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- KURATKO, D. The emergence of entrepreneurship education: development, trends, and challenges. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 29, n. 5, p. 577-597, 2005.
- KURATKO, D.; AUDRETSCH, D. Strategic Entrepreneurship: Exploring Different Perspectives of an Emerging Concept. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 33, n. 1, p. 1-17, 2009.
- NISEMBAUM, H. **A competência essencial**. São Paulo: Gente, 2000.
- MESSEGHEM, K. Strategic entrepreneurship and managerial activities in SMEs. **International Small Business Journal**, v. 21, n.2, p. 197-212, 2003.
- REHN, C.; KRONMAN, U. **Bibliometric handbook for Karolinska Institutet**. 2008. Disponível em: <http://ki.se/content/1/c6/01/79/31/bibliometric_handbook_karolinska_institutet_v_1.05.pdf>. Acesso em: 01 fev.2010.
- ROBINSON, A.G.; SCHROEDER, D. M. **Idéias para revolucionar sua vida**. São Paulo: Gente, 2005.
- SHORT, J.; KETCHEN, D., SHOOK, C.; IRELAND, R. The concept of "opportunity" in entrepreneurship research: past accomplishments and future challenges. **Journal of Management**, v. 36, n. 1, p. 40-65, 2010.
- STEFFENS, P.; DAVIDSSON, P.; FITZSIMMONS, J. Performance Configurations Over Time: Implications for Growth- and Profit-Oriented Strategies. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 33, n. 1, p. 125-148, 2009.
- THOMSON REUTERS. Essential Science Indicators. **Web of Science**. 2007. Disponível em: <http://esi.webofknowledge.com/help/h_datcty.htm> . Acesso em: 01 jun. 2012.

THOMSON REUTERS. Quick Reference Guide. **Web of Science**. 2011. Disponível em: <http://thomsonreuters.com/content/science/pdf/ssr/training/wok5_wos_qrc_pt.pdf>. Acesso em : 01 jun. 2012.