

PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA EM REDES DE EMPRESAS: UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS ENTRE 2008 E 2010

Lucas Fernando Morais Leite, UTFPR, E-mail: lucasfm.leite@aiesec.net
Luis Mauricio Martins Resende, UTFPR, E-mail: lmresende@utfpr.edu.br
Pedro Paulo Andrade Júnior, UTFPR, E-mail: pedropaulo@utfpr.edu.br

Resumo: A análise e disseminação do conhecimento científico sobre redes de empresas são de significativa importância para o desenvolvimento da competitividade das pequenas e médias empresas e, conseqüentemente, para o desenvolvimento regional. O presente trabalho analisou a produção científica desta temática em 127 periódicos nacionais no período entre 2008 e 2010. Através do procedimento metodológico adotado, encontrou-se 115 artigos em 41 revistas científicas, o ano de 2008 apresentou o maior número de trabalhos, 45. A análise dos artigos revelou 268 diferentes palavras-chave, dentre as quais, Arranjos Produtivos Locais (APLs), competitividade, inovação e cooperação se destacaram. As instituições dos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul foram as que mais tiveram autores filiados contribuindo, em quantidade de trabalhos, para a produção científica na área. O procedimento metodológico desta pesquisa também evidenciou que o número de publicações sobre redes de empresas caiu no período analisado.

Palavras-chave: Redes de Empresas, Produção Científica, Pequenas e Médias Empresas, Revisão Bibliográfica, Comunicação Científica.

SCIENTIFIC PRODUCTION IN BRAZILIAN BUSINESS NETWORKS: AN ANALYSIS OF PUBLICATIONS IN JOURNALS AMONG 2008-2010

Abstract: The analysis and spread of the scientific knowledge about business networks has the significant importance for small and medium-sized enterprises competitiveness, and thus for the whole regional development. This paper aims to analyze the scientific output of that subject in 127 Brazilian journals among 2008 and 2010. Through the methodological procedure adopted, we have analyzed 115 articles in 41 scientific journals; the year 2008 has presented the highest number of papers, 45. The analysis has revealed 268 different keywords, among them, Local Productive Arrangements, competitiveness, innovation and cooperation were emphasized. The institutions of the states of Sao Paulo and Rio Grande do Sul had the highest number of contributing affiliated authors, in amount of papers, for the scientific literature about business networks. The methodological procedure of this survey also showed that the number of publications about business networks has fallen in this period.

Keywords: business network; scientific output; field research; scientific communication.

1. INTRODUÇÃO

Em uma sociedade de mercado cada vez mais exigente de respostas dinâmicas e eficientes, a produção e disseminação do conhecimento advindo da produção científica se torna um agente fundamental ao desenvolvimento de novas soluções aos desafios impostos pela competitividade. A temática das redes de empresas vem sendo amplamente difundida como mais uma alternativa ao desenvolvimento da competitividade das pequenas e médias empresas em um mercado global.

Neste sentido, inúmeros trabalhos vêm evidenciando os benefícios competitivos às empresas que, formalmente ou não, trabalham em grupo, moldando-se no que se pode genericamente denominar de Redes de Empresas ou Aglomerações Produtivas. Para Amato Neto (2000, 2009), a atual configuração socioeconômica prioriza o trabalho em grupo, fomentando novas noções e arranjos organizacionais do trabalho salientando assim a

importância de novas estratégias e modelos de gestão. Essas novas noções, então, requerem alterações, especialmente, por parte das pequenas e médias empresas, nas suas formas de gestão estratégica frente ao atual panorama de competição e sobrevivência (BARROS et al., 2010)

Dados do SEBRAE (2009) reiteram a importância das micro, pequenas e médias empresas, que constituem 99,5% do total dos empreendimentos nacionais, e são responsáveis, ainda, por 51,76% dos empregos e cerca de 30% do Produto Interno Bruto. Assim, dada a importância social desses estabelecimentos, e considerando o evento do agrupamento produtivo como elemento propício ao desenvolvimento regional (Amato Neto, 2000, 2009; Casarotto Filho e Pires, 2001; Cassiolato, 2003; Damo, 2010; Zaccarelli et al, 2008), emerge o interesse nas publicações científicas nacionais sobre o tema.

Como bem lembram Quandt et al. (2009), a análise da atividade social da ciência representa uma grande contribuição. Apresenta-se neste artigo, uma pesquisa bibliográfica referente à temática das Redes de Empresas, abrangendo 127 periódicos nacionais no período entre 2008 e 2010, oriundos da seleção de periódicos nacionais da área de Engenharias III, conforme sistematizado pela CAPES. Assim, busca-se conhecer e analisar as principais características e tendências, assim como os principais argumentos e análises promovidos pelos pesquisadores da área.

2. METODOLOGIA

Em termos de abordagem metodológica científica, para a realização desta pesquisa, adotou-se o uma linha de raciocínio indutiva que, de acordo com Gil (1999), considera que a averiguação de dados particulares da realidade leva à generalização.

Trata-se de um trabalho teórico-conceitual, de caráter exploratório, no qual, à luz do levantamento de pesquisa bibliográfica sobre o tema e através de sua análise qualitativa e quantitativa, foi possível identificar, conhecer e acompanhar o desenvolvimento na área de Redes de Empresas. Para Silva e Menezes (2005), a pesquisa quantitativa considera tudo que pode ser quantificável através da representação em números de informações e opiniões para classificá-las e analisá-las, enquanto a pesquisa qualitativa é descritiva e tem haver com interpretação de fenômenos e atribuição de significados.

Para realização deste trabalho foram colhidos os dados relativos à quantidade de artigos científicos que abordavam estudos a respeito das aglomerações produtivas publicados entre os anos de 2008 e 2010 em periódicos que possuem espectro de classificação na área de Engenharias III.

A seleção das revistas analisadas por esta pesquisa foi fundamentada, primeiramente, na listagem completa dos periódicos classificados na área de Engenharias III disponível no portal *WebQualis* da CAPES, contendo esta a classificação e avaliação de Qualis entre os níveis A1 a C. Como esta área possui vasta abrangência, extrapolando o âmbito da engenharia de produção, foi necessário realizar uma filtragem dos periódicos, identificando através do título e, caso necessário, do foco e escopo das publicações, distinguindo somente aqueles relevantes de interesse para a temática da pesquisa. Outro critério de filtragem foi a análise de somente os periódicos em língua portuguesa e disponibilizados em formato eletrônico gratuitamente.

Uma vez limitado o espectro da base de dados, definiu-se quatro palavras chave que serviram de busca primária para as publicações: arranjo produtivo local (arranjos produtivos e APL), aglomerados, cluster e redes de empresas. Com isso, buscou-se no sítio eletrônico de cada revista as publicações pertinentes à proposta desse trabalho limitando-se ao período de

análise entre os anos de 2008 e 2010. Para esta análise foi levado em consideração o título dos artigos e, eventualmente, os resumos. Nos periódicos que não dispunham em seu sítio eletrônico de ferramentas de pesquisa, mas que ofereciam sumário ou método de acesso às edições completas, foi-lhes feita a análise integral entre os anos de 2008 e 2010.

Posteriormente à seleção dos artigos, esses foram analisados nos seguintes aspectos:

- a) Título da publicação;
- b) Periódico pertencente;
- c) Ano da publicação;
- d) Palavras chave da publicação;
- e) Instituições de filiação dos autores.

Posteriormente ao término da etapa descrita (busca primária), foi efetuado novo processo de busca, semelhante ao primeiro. Neste estágio (busca secundária) o mesmo mecanismo de busca foi repetido em todas as revistas que obtiveram artigos selecionados através da busca primária, alterando-se apenas as palavras de busca, que foram escolhidas a partir da reunião das palavras-chave mais recorrentes nos artigos obtidos através da busca primária. Os artigos encontrados foram analisados nos mesmos aspectos da busca primária. As palavras-chave da busca secundária: competitividade, cooperação, redes interorganizacionais, aglomerações produtivas e inovação.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1. AS REDES DE EMPRESA

O conceito que envolve as pesquisas realizadas no âmbito das Redes de Empresas ainda se encontra bastante difuso em seu aspecto tipológico. Ao consultar a literatura é possível compreender que cada autor aborda e denomina o fenômeno da aglomeração empresarial de acordo com suas próprias concepções, fundamentadas através de seus focos de pesquisa, como: comportamento organizacional; gestão inovativa; gestão do conhecimento; cooperação; competitividade; desempenho; estratégia da produção (Amato Neto, 2000, 2009; Barros et al, 2010; Betim, 2007; Casarotto Filho e Pires, 2001; Galdámez, Carpinetti e Gerolamo, 2009; Suzigan et al, 2004; Zaccarelli et al, 2008), e ainda, muitas vezes, levando em consideração o grau de desenvolvimento e a intensidade da interação entre os elementos do arranjo.

Dentro da atual conjuntura macroeconômica globalizada, de acordo com Porter (1999), as vantagens competitivas derivam de fatores locais. Na mesma linha, para Amato Neto (2000, 2009), o processo de direcionamento de investimentos engloba cada vez mais fatores que podem ser denominados como vantagens competitivas dinâmicas. Fatores como a existência de uma infraestrutura local adequada, proximidade com centros de pesquisa e desenvolvimento, oferta de mão de obra qualificada, acesso aos modernos meios de transporte e de comunicação, evidenciam a necessidade de uma preocupação considerável por parte do fomento de políticas públicas estrategicamente capazes de incentivar, suportar, ou incrementar o desenvolvimento das aglomerações entre pequenas e médias empresas.

Muito embora os benefícios competitivos estejam fortemente atrelados a fatores locais, a proximidade geográfica não implica, automaticamente, em proximidade organizacional. Em pesquisa realizada em 36 micro, pequenas e médias empresas que constituem um polo produtor de madeira na região de Telêmaco Borba – PR, Betim (2007) concluiu que apesar de existir certo grau de proximidade e afinidade entre as empresas, a interação e/ou cooperação entre elas era pouco significativa, contribuindo de forma

desfavorável para obtenção de saltos qualitativos no desempenho do aglomerado em geral.

Desta forma, percebe-se que ainda que a proximidade geográfica seja uma das variáveis que permeie os conceitos a respeito das redes de empresas, de forma genérica e simplificada, é na cooperação entre os atores dentro da aglomeração produtiva que se dará a repartição entre os conceitos que definem efetivamente essas aglomerações. Tratando-se de redes interorganizacionais, vários conceitos tipológicos podem ser observados, entre eles: Cadeia Produtiva, Cadeia de Suprimentos, Cadeia Global de Valor, *Clusters*, Redes Flexíveis de Pequenas e Médias Empresas, Organizações e Cadeias Virtuais, Redes de Cooperação, Arranjos Produtivos Locais – APLs, Sistemas Locais de Produção e Inovação – SLPI's, Aglomerações Produtivas, entre muitos outros, que surgem a cada publicação ou consulta literária. Todavia, sofrendo diversas abordagens, todos os conceitos tendem, segundo Neves (2009), a convergir para um objetivo em comum: a necessidade de sobreviver e se desenvolver, através da manutenção e expansão de mercado.

A Secretaria de Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2011), propõem Arranjos Produtivos locais como sendo: aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

Da mesma forma, Casarotto Filho e Pires (2001) tratam um aglomerado como um elemento que se encontra em uma associação de empreendimentos que objetiva endossar a competitividade do conjunto e inserido em uma macrorrede que abrange outras entidades representativas de sua região. Por conseguinte o desenvolvimento de um aglomerado compreende o intermédio de toda sua microrregião e sua natureza competitiva é caracterizada através do desempenho de atividades nos três setores da economia.

Segundo Håkansson & Snehota (apud Hoffmann, Morales e Fernández, 2007, p.106):

As motivações para a formação de rede podem ser diversas: complexidade de produtos; troca de conhecimento, aprendizagem organizacional e disseminação da informação; demanda por rapidez de resposta; confiança e cooperação; e defesa contra a incerteza.

Para esses autores, tais fatores motivacionais são função de quão complexos são os produtos ou serviços oferecidos pelas empresas.

Se as aglomerações produtivas são frutos de um processo complexo de associação empresarial que envolve também agentes sociais, políticos e econômicos, e caracterizadas por uma intensa movimentação e interação, que estabelece um vínculo entre seus elementos e entre os mesmos e instituições da macrorregião ao qual pertencem, esta associação, se bem sucedida, pode gerar ganhos coletivos que talvez não fossem possíveis caso as empresas trabalhassem individualmente. Portanto pode-se falar em cooperação e na conquista de um tipo de eficiência que de outro modo dificilmente seria alcançada, uma eficiência coletiva.

O alcance dessa eficiência coletiva, segundo Schmitz (1997), funciona como incremento ao desenvolvimento das micro, pequenas e médias empresas, através de ações conjuntas e de economias externas locais. Conseqüentemente é importante ressaltar que o progresso geral, de caráter econômico e social, está atrelado ao desenvolvimento desse tipo de empreendimento, devido ao papel da empresa de pequeno e médio porte no panorama nacional.

3.2 DISCUSSÕES ACERCA DA RELEVÂNCIA DA ANÁLISE DA PRODUÇÃO

CIENTÍFICA

O conhecimento vem se consolidando cada vez mais como um instrumento estratégico (PASSOS, 2000). Tendências mundiais destacam o avanço de uma conjuntura em que o desempenho econômico encontra-se fortemente guiado pela ciência, tecnologia e inovação, alavancando o conhecimento como motor principal da produtividade e do crescimento, o que vêm aumentando de forma gradual a preocupação dos países com relação aos investimentos na chamada economia do conhecimento, tais como o fomento à graduação, pós-graduação e pesquisa, por exemplo (OCDE, 1996, 2007, 2009).

Assim, a análise da contribuição acadêmica e científica na geração e disseminação de conhecimento dentro da área da Engenharia e Gestão Organizacional, e especificamente em redes de empresas, mostra-se fundamental frente à importância e a demanda para a transferência do conhecimento e tecnologia da pesquisa à sociedade – Considerando a íntima relação entre o desenvolvimento das micro, pequenas e médias empresas e o desenvolvimento econômico e social.

Sendo o conhecimento um elemento tão importante, capaz de desenvolver-se e multiplicar-se, é natural que a capacidade de acesso à literatura constitua um fator importante para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Dentro deste contexto, revelam-se os periódicos científicos, poderosas ferramentas que, para Biojone (2003), podem ser considerados como o mais importante instrumento divulgação dos resultados de pesquisas e experimentos científicos, e de contribuição incontestável à evolução da ciência.

De acordo com o primeiro editorial da revista *Nature*, mundialmente uma das mais respeitadas publicações, datado de 1869, um periódico tem como objetivo (missão), primeiramente, conduzir ao público os grandes resultados do trabalho e da descoberta científica e instar as pretensões da ciência de um maior reconhecimento geral na educação e na vida cotidiana e, em segundo lugar, auxiliar aos próprios cientistas apresentando informação cedo sobre todos os avanços realizados em qualquer área do conhecimento natural, proporcionando-os a oportunidade da discussão de diversas questões científicas que surgem de tempos em tempos.

Embora notória seja a importância da disseminação do conhecimento, tão quanto é a existência de uma lacuna na relação entre a produção e difusão do conhecimento e sua influência no setor produtivo. Portanto há dificuldade no processo de vinculação entre pesquisa e inovação, o que funciona como empecilho à consolidação das universidades como agentes propiciadores ao desenvolvimento econômico (Souza e Palma, 2010).

No Brasil, segundo Matias-Pereira e Kruglianskas (2005), nas últimas décadas, o modelo de desenvolvimento praticado pelo país não foi capaz gerar circunstâncias e estímulos para que as empresas enraizassem os setores de pesquisa e desenvolvimento em suas estruturas, em consequência, há a possibilidade de discussão acerca da interação não satisfatória entre a ciência produzida e o setor produtivo.

Visando o incremento à potencialidade desta interação entre universidades, institutos de pesquisa e setor produtivo, a Lei de Inovação Tecnológica do Brasil, Lei Federal n.º 10.973 promulgada em 02.12.2004, estabelece políticas industrial e tecnológica objetivando o incentivo aos processos de inovação e à pesquisa científica e tecnológica, definindo parâmetros legais aos procedimentos de incubação de empresas no espaço público, de compartilhamento de recursos humanos, de infraestrutura e de equipamentos, de natureza pública ou privada, e instituindo regras aos pesquisadores no desenvolvimento de estudos aplicados, além de oferecer subsídios como bolsas e aportes de recursos públicos.

Além dos desafios impostos através da conjuntura política e socioeconômica, a

pesquisa, sobretudo na área de Engenharia de Produção vem enfrentando sérias discussões, como a questão da metodologia científica. Miguel et al (2009) lembra que o aspecto metodológico foi muitas vezes negligenciado, nas últimas décadas, na pesquisa em Engenharia de Produção, e que embora, atualmente, note-se um progresso em relação a este quesito, a velocidade do acontecimento não é satisfatória, abrindo caminho à discussão sobre a qualidade de parte dos trabalhos. Os autores reiteram, ainda, que a abordagem metodológica de pesquisa, assim como os métodos de coleta e análise de dados, são fundamentais para o aumento da produção qualificada.

Em estudo de caso em uma instituição universitária, com quatro mil alunos de graduação e mil alunos de pós-graduação, Souza e Palma (2010) apontam alguns outros fatores inibidores da pesquisa e do aumento da interação entre universidade e setor produtivo, em síntese do material colhido e analisado através de sua metodologia de trabalho. Tais fatores podem ser observados através do quadro 1.

FATORES
1- Pesquisa sem objetividade (Pesquisa sem retorno de aplicação para a sociedade).
2- Faltam recursos humanos (alunos e pesquisadores que se dediquem à pesquisa).
3- Burocracia em excesso (reuniões em excesso, atividades extras que geram muito tempo).
4- Poucos subsídios financeiros de empresas privadas.
5- Espaço físico inadequado (grande distância física entre os laboratórios).
6- Falta de conhecimento na área de gestão na formação dos pesquisadores.
7- Relações pessoais e a visão caótica do trabalho que possuem certos pesquisadores.
8- A falta de pesquisadores com uma liderança já formada.
9- A relação precária com os laboratórios de outros centros.
10- Dificuldade de obter parcerias com empresas.
11- Cobrança da CAPES em publicar, dificultando o desenvolvimento das pesquisas.
12- A dificuldade para requerer os direitos de propriedade intelectual.
13- Números de horas de aulas em sala de aula.
14- Ineficiência para tratar com materiais defeituosos do laboratório.

Quadro 1 Fatores Inibidores de Pesquisa. Fonte: adaptado de Souza e Palma (2010).

4. ANÁLISE DE DADOS

Através da seleção dos periódicos, verificou-se a existência de 145 (cento e quarenta e cinco) revistas científicas que se adequavam aos preceitos definidos pela metodologia de trabalho. Dentre o total selecionado, 18 (dezoito) publicações não ofereciam uma plataforma de acesso livre no formato eletrônico. Desses 18 (dezoito) periódicos, 8 (oito) tratam-se de revistas de distribuição impressa, apenas, 6 (seis) publicações ofereciam unicamente acesso pago, fosse

em forma de assinatura ou venda de exemplares, outros 2 (dois) passavam por problemas técnicos em sua plataforma eletrônica durante a realização desta pesquisa, e as duas últimas revistas dispunham apenas de edições publicadas em períodos que destoavam do predefinido por esta análise (entre os anos de 2008 e 2010) em seu meio de acesso eletrônico. Houve tentativa de contato com as instituições editoras dos 4 (quatro) periódicos que ofereceram obstáculos de acesso em seus portais, por via eletrônica, entretanto somente uma instituição respondeu, confirmando os problemas técnicos. Assim, das 145 (cento e quarenta e cinco) publicações que compunham a seleção inicial de revistas, 127 (cento e vinte e sete) foram examinadas.

O mecanismo de pesquisa adotado apontou que do total de revistas científicas examinadas (127), 41 (quarenta e um) publicaram, em seu conteúdo, nos anos correspondentes ao período de análise, artigos de temática vinculada ao estudo das Redes de Empresa, representando 32% da população de pesquisa. É importante enfatizar que, apesar da filtragem inicial, ainda assim, algumas revistas possuem suas áreas de concentração muito bem definidas, entre as que compõem a Engenharia de Produção. Nesses casos, a não obtenção de trabalhos atrelados à Engenharia e Gestão Organizacional apenas ratificou uma dedução lógica, entretanto optou-se pela manutenção desses periódicos no processo de busca arriscando na possibilidade de existência, nos mesmos, de trabalhos de interface entre áreas.

A tabela 1 contém informações dos 41 (quarenta e um) periódicos que, segundo o processo metodológico empregado, publicaram artigos referentes à temática das Redes de Empresas nos últimos 3 (três) anos. Dentre esses periódicos, a Revista Gestão Industrial (7,9%), Revista de Administração da UNIMEP (7,0%), e as Revistas Organizações & Sociedade e Gestão & Produção (5,3%), se destacam com mais de 5% de participação relativa, cada, correspondendo, juntas, por mais de um quarto (25,4%) da produção científica significativa à pesquisa.

Tabela 1 - Quantidade total de publicações sobre Redes de Empresa e estrato Qualis por periódico entre 2008-2010.

Periódico	Avaliação Qualis em Engenharias III	Quantidade de artigos publicados no período
Revista Gestão Industrial	B5	9
Revista de Administração UNIMEP	B5	8
Revista Gestão & Produção	B2	6
Revista Organizações & Sociedade	B4	6
Revista de Administração e Inovação	B4	5
Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional	B3	5
RAC - Revista de Administração Contemporânea	B4	5
Revista Econômica do Nordeste	B5	4
Revista da Micro e Pequena Empresa	B5	4
Revista Ciências Administrativas	B5	3
Revista de Ciências da	B5	3

Administração		
Revista de Gestão e Regionalidade	B5	3
Revista de Administração Pública	B2	3
Revista Produção Online	B3	3
Revista Brasileira de Inovação	B4	3
Revista Gestão.Org	B4	3
Revista Informações Econômicas	B5	3
Revista Produção	B2	3
Revista Análise Econômica	B5	3
Revista Gerenciais	B5	3
Revista Eletrônica de Administração	B4	2
Revista Produto & Produção	B4	2
Revista Economia & Gestão	B5	2
Revista Qualit@s	B5	2
Revista Nova Economia	B2	2
Cadernos EBAPE.BR	B4	2
Revista de Administração, Contabilidade e Economia	B4	2
Revista Sistemas & Gestão	B5	2
Revista Ambiente & Sociedade	B2	1
Revista Estudos Econômicos	B2	1
Revista Brasileira de Economia	B2	1
Revista de Economia Contemporânea	B2	1
RAC Eletrônica	B4	1
Revista Brasileira de Gestão de Negócios	B4	1
Revista de Economia e Administração	B4	1
Revista Economia e Sociedade	B4	1
Ciências Sociais Aplicadas em Revista	B5	1
RAUSP-e	B5	1
Revista de Ciências Gerenciais	B5	1
Revista Economia & Tecnologia	B5	1
Revista Sociedade & Natureza	B5	1
Total		115

Fonte: periódicos nacionais com avaliação Qualis em Engenharias III.

A análise dos periódicos trouxe à tona um total de 115 (cento e quinze) artigos publicados. A figura 1 elucida a distribuição anual da quantidade de trabalhos no período. O ano de 2008 apresentou a maior quantidade de trabalhos, 45 (quarenta e cinco), em 2009 foram publicados 37 (trinta e sete) artigos. O ano de 2010 ofereceu 33 (trinta e três) dos trabalhos defrontados.

Os dados expostos pela figura 1 sugerem um hipotético decaimento da quantidade de publicações de trabalhos sobre a temática, anualmente, entre 2008 e 2010. Paira-se receio sobre a interpretação de uma tendência geral para as publicações sobre Redes de Empresas.

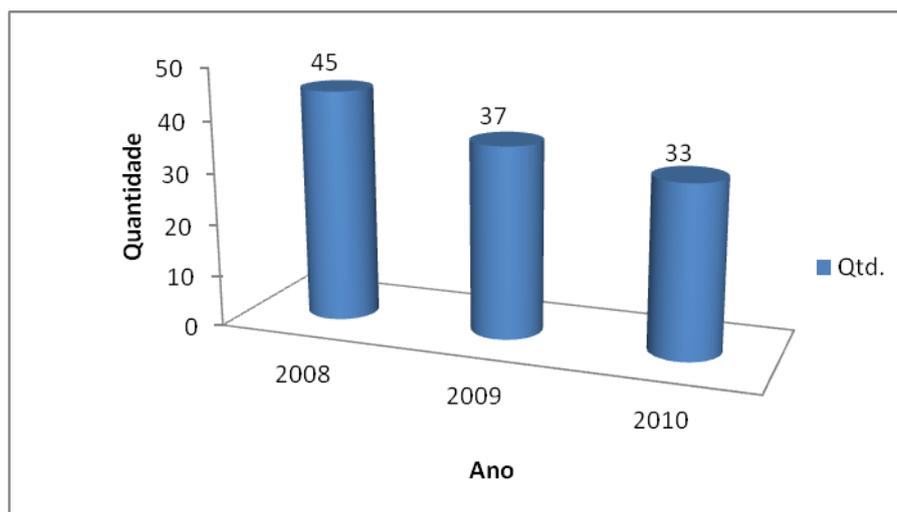


Figura 1 - Quantidade anual de publicações sobre Redes de Empresas em periódicos entre 2008 e 2010.

Fonte: Periódicos nacionais com avaliação Qualis em Engenharias III.

Mais um aspecto abordado face as possibilidades oportunizadas por esse tipo de análise bibliográfica, foi a catalogação das palavras-chave de uso prevalente pelos autores na estruturação de seus estudos. Este tipo de exame é conveniente para indicar quais rumos tem trilhado a pesquisa das Redes de Empresas uma vez que, as palavras-chave, tem como préstimo apontar o conteúdo do artigo. A figura 2 apresenta as palavras-chave mais acionadas pelos pesquisadores nos artigos analisados.

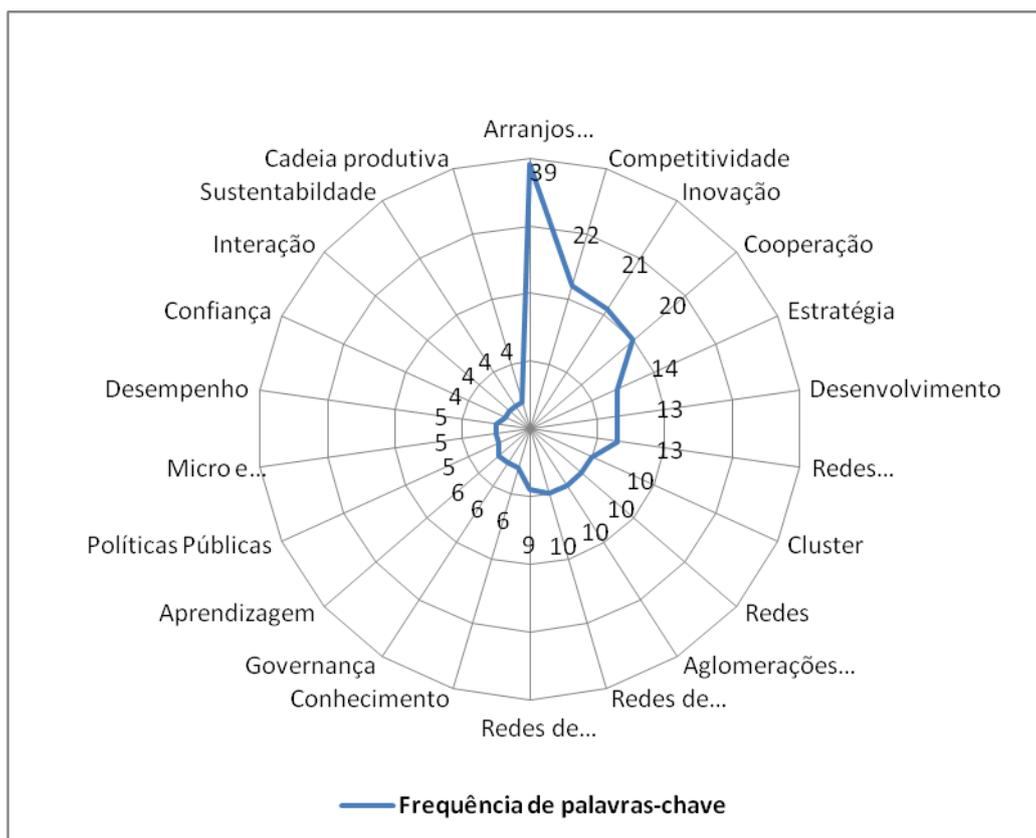


Figura 2 - Frequência de aparecimento de palavras-chave em publicações sobre Redes de Empresa entre 2008 e 2010. Fonte: periódicos nacionais com avaliação Qualis em Engenharias III.

É importante esclarecer que para a elaboração da Figura 2 foram analisadas 268 (duzentos e sessenta e oito) palavras-chave diferentes, colhidas nos 115 (cento e quinze) artigos examinados. Contudo, como essa condição implicava em um vasto universo de termos, foi necessário efetuar uma sintetização, condensando-os naqueles que mais influenciavam as pesquisas, bem como eliminando as expressões que donotavam aspectos particulares (tais como: “Setor Calçadista”, “Construção Civil”, “Cerâmica Branca”, entre outras). E como, mesmo posteriormente ao processo explicitado, o número de palavras-chave persistia demasiado e difuso optou-se por considerar na composição do elemento gráfico apenas aquelas que possuíam frequência de uso de ao menos quatro vezes. Este filtro permitiu apresentar os 22 (vinte e dois) termos responsáveis por 57,1% da frequência de palavras-chave nos artigos.

A palavra-chave de maior frequência nos trabalhos foi “Arranjos Produtivos Locais” (APLs), apresentada 39 (trinta e nove) vezes, o que evidencia uma suposta preferência, entre os autores dos artigos examinados, por essa tipologia, dentro do fenômeno das Redes de Empresas. Fatores como competitividade (22), inovação (21) e cooperação (20), atrelados a temática das Redes de Empresa, também tiveram frequência relevante dentro dos trabalhos desenvolvidos.

A exibição de mais uma série de dados esquadrihados pelo exame dos artigos pode ser visualizada através da figura 3, que elucida as instituições de ensino, a qual estavam filiados os autores, com maior incidência em trabalhos publicados sobre Redes de Empresas. Esta análise culminou num total de 73 (setenta e três) instituições de ensino superior, das quais a Universidade de São Paulo (USP) e a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) se ressaltaram em comparação às demais.

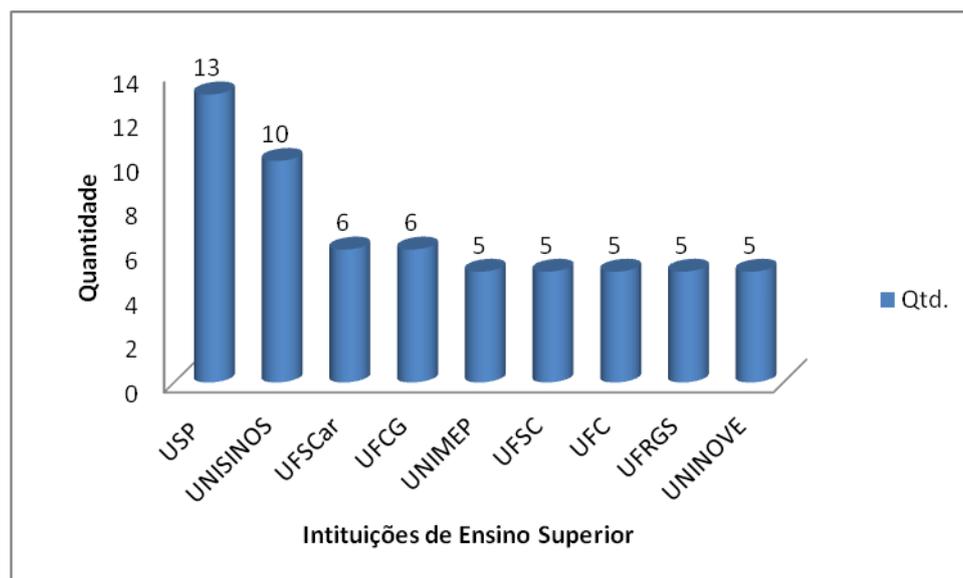


Figura 3 - Número de trabalhos publicados sobre Redes de Empresas pelas principais Instituição de Ensino Superior entre 2008 e 2009. Fonte: periódicos nacionais com avaliação Qualis em Engenharias III.

Uma observação importante é que em 7 (sete), do total de trabalhos, o autor ou algum dos co-autores estavam vinculados à instituições de ensino superior estrangeiras, e que em 6 (seis), algum dos pesquisadores era atrelado a empresas ou outras instituições de pesquisa. Mais uma informação relevante é que do total de trabalhos, em 50,6% os pesquisadores eram filiados a instituições públicas de ensino, e em 42,1% os pesquisadores possuíam vínculos à instituições privadas de ensino. Os 7,3% trabalhos restantes advinham de pesquisadores com vínculos à instituições internacionais de ensino ou à empresas ou outras instituições de pesquisa.

Embasado nos dados apresentados anteriormente é possível correlacionar as instituições de filiação dos autores à quantidade de publicações por estado da federação. Através da figura 4 observa-se a porcentagem de trabalhos dos estados que obtiveram maior número de pesquisadores filiados em suas instituições desenvolvendo artigos sobre as Redes de Empresa.

O estado de São Paulo destacou-se frente aos demais, com 27,61% da produção científica. Outro estado que também chamou atenção devido à quantidade relativa de publicações desenvolvidas por pesquisadores filiados à suas instituições foi o Rio Grande do Sul, responsável por 16,42% da produção científica analisada por este trabalho. Entre os demais estados notou-se um maior equilíbrio na variação da quantidade de publicações.

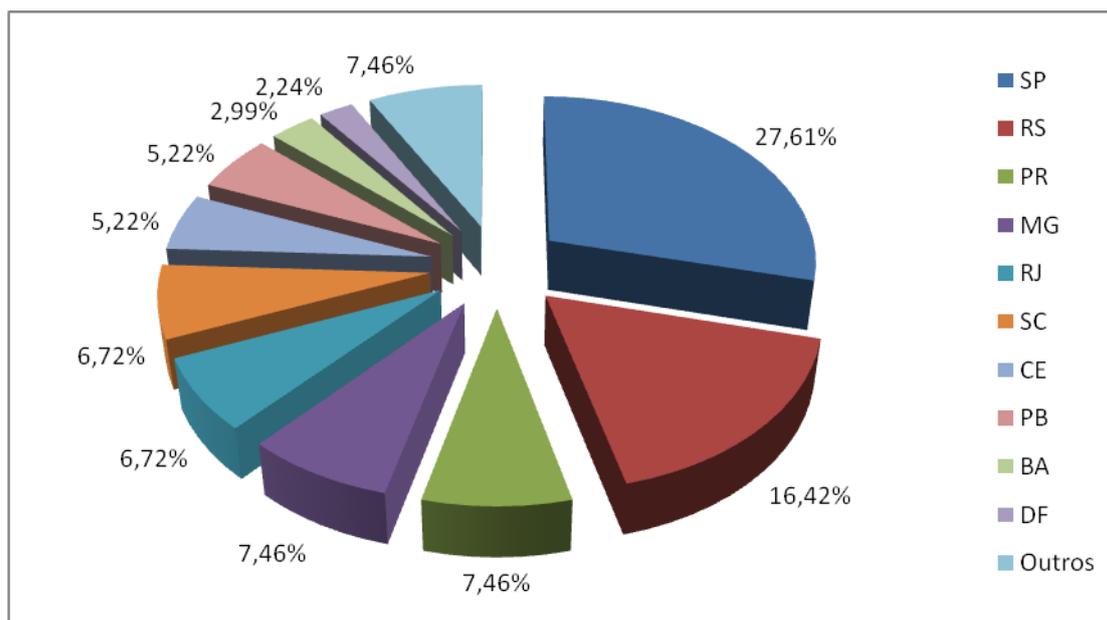


Figura 4 - Porcentagem de publicações sobre Redes de Empresas por estado entre os anos de 2008 e 2010.
Fonte: periódicos nacionais com avaliação Qualis em Engenharias III.

Por fim, pode-se proferir que há um déficit quantitativo na produção científica sobre Redes de Empresas, o fato de apenas 35% das revistas possuírem em seus corpos ao menos uma publicação sobre esta área, indica esta hipótese. Além, se transformarmos os dados do número total de artigos encontrados (115), número total de revistas analisadas (127) e o período de análise (2008-2010: 3 anos) em uma razão anual simples de publicações por revista, obteremos uma taxa de aproximadamente 0,30 publicações anuais por periódico. Esta informação aparenta-se exígua em comparação a importância do desenvolvimento das redes de empresas para sociedade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa aqui apresentada norteou-se por analisar aspectos referentes à produção científica brasileira voltada à temática das Redes de Empresas, tentando projetar da forma mais fiel possível, a partir de dados quantitativos recolhidos em periódicos nacionais com espectro de classificação Qualis em Engenharias III, um panorama da produção científica nacional em Redes de Empresas.

Conforme a metodologia adotada examinou-se 115 (cento e quinze) artigos científicos publicados entre os anos de 2008 e 2010. Pode-se observar que a maioria dos trabalhos foram produzidos por autores filiados à instituições de ensino superior públicas e localizadas nas regiões sudeste e sul, notavelmente nos estados de São Paulo e Rio Grande do Sul.

Dentre as 127 (cento e vinte e sete) revistas analisadas, 41 (quarenta e um) publicaram sobre a temática em análise nos últimos três anos (2008, 2009 e 2010), com destaque para as revistas Gestão Industrial (PPGEP/UTFPR-PG), de Administração da UNIMEP (PMPA/UNIMEP), Gestão & Produção (DEP/UFSCar), e Organizações & Sociedade (EA/UFBA), responsáveis pela publicação de mais de um quarto dos artigos. No ano de 2008 foi registrado o maior número de publicações, 45 (quarenta e cinco), e nos demais 37 (trinta e sete) e 33 (trinta e três), em 2009 e 2010, respectivamente.

A palavra-chave mais recorrente nos trabalhos foi “Arranjos Produtivos Locais” (APL), com frequência igual a 39 (trinta e nove). Competitividade, cooperação e inovação

também foram bastante acionadas. A frequência destes termos ilustram os conteúdos mais abordados pelos pesquisadores.

Por fim, observou-se uma análise mais horizontal no que se refere à produção científica em periódicos nacionais no período que compreendeu os anos de 2008, 2009 e 2010 na área de Redes de Empresa. Observação de um déficit quantitativo de publicações frente à relevância desta área para o desenvolvimento regional. Ainda, vale lembrar que já estamos trabalhando em uma análise mais transversal para, em segundo momento, classificar de forma mais farta e minuciosa essa produção científica.

REFERÊNCIAS

AMATO NETO, J. *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: Oportunidades para as Pequenas e Médias Empresas.* São Paulo: Atlas, 2000.

AMATO NETO, J. *Gestão de Sistemas Locais de Produção e Inovação (CLUSTERS/APL's)* São Paulo: Atlas, 2009.

BARROS, R. A. et al. Práticas de sustentabilidade empresarial no APL calçadista de Campina Grande – PB: Um estudo de caso. *Revista Gestão Industrial.* Ponta Grossa. V. 06, n. 01: p. 157-177, 2010.

BETIM, L. M. *Caracterização da estrutura organizacional do aglomerado produtivo de Telêmaco Borba – PR.* 2007. 150f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação, Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – PPGEP. Ponta Grossa, 2007.

BIOJONE, Mariana Rocha. *Os periódicos científicos na comunicação da ciência.* São Paulo: Educ/Fapesp, 2003.

BRASIL. Lei nº 10973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm> . Acesso em 23 jul. 2011

CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L. H. *Redes de pequenas e médias empresas e desenvolvimento local.* São Paulo: Atlas, 2001.

CASSIOLATO, J. E. et al. *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local.* Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

GALDÁMEZ, E. V. C.; CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. Proposta de um sistema de avaliação do desempenho para arranjos produtivos locais. *Revista Gestão & Produção.* São Carlos. V. 16, n. 1, p. 133-151, jan.-mar. 2009.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social.* São Paulo: Atlas, 1999.

DAMO, M. R. S. *Arranjos Produtivos Locais impulsionam o desenvolvimento regional.* Boletim Regional – Informativo da Política Nacional de Desenvolvimento Regional. n. 9. (jan./abr. e maio/ago. 2009). Brasília, Ministério da Integração Regional/Secretaria de Políticas Regional, 2010.

HOFFMANN, V. E.; MORALES, F. X. M.; FERNÁNDEZ, M. T. M. Redes de Empresas: Proposta de uma Tipologia para Classificação Aplicada na Indústria de Cerâmica de Revestimento. *Revista de Administração Contemporânea – RAC.* 1ª Edição Especial, 2007. p. 103-127.

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.* v. 4, n. 2, Art. 18, jul./dez. 2005.

MIGUEL, P. A. C. et al. *Desafios para a metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção.* IN: DE OLIVEIRA, V. F.; CAVENAGHI, V.; MÁSCULO, F. S.: Organizadores. *Tópicos emergentes e desafios metodológicos em Engenharia de Produção: casos, experiências e proposições.* Rio de Janeiro: ABEPRO, 2009.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – Secretaria de Desenvolvimento da Produção. *Arranjos Produtivos Locais – APLs.* Disponível em <<http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=2&menu=300>>. Acesso em 24 mai. 2011.

NATURE, n. 1, 4 novembro 1869. Disponível em <<http://www.nature.com/nature/about/first/>> Acesso em 22 de Jul. de 2011.

NEVES, M. P. S. *Análise da coopetição em redes horizontais de pequenas e médias empresas no RS na percepção dos gestores das redes.* 2009. 154p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS, Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Programa de Pós Graduação em Administração. Porto Alegre, 2009.

OCDE. *The Knowledge-Based Economy.* 1996. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/51/8/1913021.pdf>>. Acesso em 19 jul. 2011.

OCDE. *Science, Technology and Industry Scoreboard.* 2007. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/oecd-science-technology-and-industry-scoreboard-2007_51414fd9w40p.pdf?contentType=/ns/Book,/ns/StatisticalPublication&itemId=/content/book/sti_scoreboard-2007-en&containerItemId=/content/serial/20725345&accessItemIds=&mimeType=application/pdf>. Acesso em 22 Jul. 2011.

OCDE. *Science, Technology and Industry Scoreboard.* 2009. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/sti_scoreboard-2009-en>. Acesso em 22 Jul. 2011.

PASSOS, C. Gestão empresarial inovadora como questão estratégica. *Parcerias estratégicas.* N. 8, Maio 2000, p.127-155.

PORTER, M. E. *Competição: estratégias competitivas essenciais.* 16. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

Quandt, C. O et al. A produção científica brasileira em gestão do conhecimento: análise cienciométrica e mapeamento de rede de autores do ENEGEP, 1998-2008. *Revista Gestão Industrial*. Ponta Grossa. V. 05. Edição Especial – Gestão do Conhecimento: p. 172-188, 2009.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: Caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. *Ensaio FEE*. Porto Alegre, V. 18, n. 2, p. 164.-200., 1997

SEBRAE. *Alguns dados sobre Micro e Pequenas Empresas e Empreendedorismo*. 2009. Disponível em < <http://www.sebraerj.com.br/main.asp?View={F252C0E7-B8D4-4CD5-AB17-133739E583ED}&Team=¶ms=itemID={6B22551B-235B-4FF8-A784-AE3FAE08806E};&UIPartUID={D90F22DB-05D4-4644-A8F2-FAD4803C8898}>>. Acesso em: 21 mai. 2011.

SILVA, E.L. da; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. Florianópolis: UFSC, 2005.

SOUZA, N. M. S. S. de; PALMA, M. A. M. Torre de Marfim ou Universidade Empreendedora: fatores críticos no processo de inovação no contexto universitário. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*. Taubaté, V. 6, n. 2, p. 130-156, mai.-ago. 2010.

SUZIGAN, W. et al. Clusters ou Sistemas Locais de Produção: Mapeamento, Tipologia e Sugestões de Políticas. *Revista de Economia Política*. São Paulo, V. 24, n. 4, out./dez. 2004.

ZACCARELLI, S. B. et al. *Clusters e Redes de Negócios: Uma nova visão para a gestão dos negócios*. São Paulo: Atlas, 2008.