

Bibliometria sobre concepção de *habitats* de inovação

RESUMO

Com o intuito de potencializar o crescimento econômico-social os *habitats* de inovação são construções que promovem ações inovadoras, visando a competitividade das empresas e instituições geradoras de conhecimento constituídas na sociedade atual. Dada a relevância do tema para a sociedade atual, baseada no conhecimento, nesse artigo o objetivo é mapear o estado da arte a partir do estudo conceitual de *habitat* de inovação no contexto multidisciplinar e das ciências sociais. Para tanto realizou-se a análise bibliométrica, a partir de uma busca sistemática na base de dados Scopus. Como resultado, identificou-se que a pesquisa emerge no campo das áreas multidisciplinares intersectando as discussões sobre bioquímica, genética molecular, psicologia, engenharia, gestão do conhecimento. Percebeu-se após a leitura dos artigos que há uma diferença entre sistema de inovação e *habitat* de inovação, sendo o primeiro ligado a leis, normas, registro, políticas públicas, já o segundo está ligado a construção física, ambiente físico pertinentes a inovação.

Palavras-chave: *Habitats* de inovação. Bibliometria. Conhecimento.

Andreia de Bem Machado

Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil
andriadebem@gmail.com

Andreza Regina Lopes da Silva

Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil
andrezalopes.ead@gmail.com

Araci Hack Catapan

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil
aracihack@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A capacidade de inovação, ou seja, de captar, integrar e utilizar o conhecimento para a melhoria ou a criação de novos produtos, processos ou serviços, e inovar aqueles já existentes, possibilita a criação de bases para a promoção da competitividade, condição necessária para o desenvolvimento das nações (OCDE, 1997). Essa capacidade de inovar está atrelada ao desenvolvimento econômico e social do mundo. E esse é decorrente do empreendedorismo e da inovação. Nota-se que os países economicamente desenvolvidos disseminam a cultura de empreendedorismo e inovação através das interações entre as universidades, as empresas e, primordialmente, o governo, esses considerados como agentes de inovação. No Brasil, um país em desenvolvimento, emerge a necessidade de investimento em inovação tecnológica através das parcerias entre esses agentes citados.

Com o crescimento econômico do Brasil, nota-se que há uma tentativa de potencializar o desenvolvimento de pequenas e médias empresas inovadoras por meio das interações destas com o setor público e também com as universidades. Essas trocas ocorrem por meio dos *Habitat* de Inovação Tecnológica (HIT). Segundo Melo (2010, p. 51) HIT é:

Espaço relacional em que a aprendizagem coletiva ocorre mediante a transferência de know-how, imitação de práticas gerenciais de sucesso comprovado e implementação de inovações tecnológicas no processo de produção. Nesse ambiente é intenso o intercâmbio entre os diversos agentes de inovação: empresas, instituições de pesquisa e agências governamentais; ambiente que congrega fatores favoráveis ao processo de inovação contínua.

Esses *habitats* têm uma grande importância na geração de desenvolvimento e crescimento econômico regional, pois constituem a mediação de conhecimento, práticas produtivas e interações entre empresas, universidades e agentes governamentais.

Porém um dos grandes desafios nesse cenário de inovação é criar estrutura para as empresas nascentes para adquirir conhecimentos necessários para o crescimento e a permanência do mercado competitivo. Com as pesquisas realizadas pelo SEBRAE no estudo Sobrevivência das Empresas no Brasil, no ano de 2007 o índice de mortalidade das empresas em 2007 foi menor do que em 2005, atingindo um percentual de 24,4%, mas continua a ser um patamar elevado (SEBRAE, 2013).

A partir desta contextualização, o objetivo do estudo, neste artigo, é mapear o estado da arte do tema habitat de inovação no contexto multidisciplinar e das ciências sociais. Para tanto o artigo está estruturado em quatro seções. Além desta seção introdutória descreve-se na seção seguinte os procedimentos da pesquisa. Na terceira seção, apresenta-se de modo detalhado o resultado e análise bibliométrica a partir do cenário das publicações científicas resultante. Na quarta seção tece as considerações finais, precedendo as referências que foram utilizadas ao longo do artigo.

O objetivo geral é mapear o estado da arte do tema habitat de inovação no contexto multidisciplinar e das ciências sociais. Como objetivos específicos:

- Realizar uma busca sistemática sobre o tema habitat de inovação.
- Diferenciar conceitualmente os temas ambiente de inovação e sistema de inovação.
- Realizar uma análise bibliométrica a partir do resultado da busca sistemática.

2 HABITATS DE INOVAÇÃO

Os *habitats* de inovação são ambientes que proporcionam o compartilhamento do conhecimento, através do empreendimento atrelado a inovação. Podem citar os vários conceitos que existem na literatura pesquisa sobre *habitat* de inovação alguns conceitos conforme os abaixo explicitados:

- *Habitat* de inovação é um ambiente planejado para amparar o crescimento de empresas que contém uma variedade de serviços sustentando a geração de empresas (SMILOR; GILL, 1986);
- *Habitat* de inovação é um programa que consiste em apoiar as novas e pequenas empresas, proporcionando espaço físico com baixo preço, além de prover serviço de escritório, bem como suporte tecnológico para os empreendedores (BURKHALTER; CURTIS 1989);
- *Habitat* de inovação é como centro de inovação, ou seja, um espaço físico construído, central de serviços, apoio geral, com fontes financiáveis para incentivar as empresas nascentes através de mecanismos de transferência de tecnologia (BOLTON, 1992).

Os HI são espaços onde o conhecimento é disseminado com o intuito de promover a inovação, esses

loais são fortalecidos com uma política que envolva a interações entre os três principais agentes da inovação: governo, instituições educacionais e empresa.

Os HI são locais, ou seja, espaços físicos construídos que proporcionam a inovação através da troca de conhecimento com foco no empreendedorismo inovador. Esses locais podem ser chamados de Hotel tecnológico, Núcleos de Inovação Tecnológica, Centros de Inovação, Parques Tecnológicos, Incubadoras e Polos Tecnológicos (PIETROSKI et al, 2010; LABIAK JUNIOR, 2012; LUZ et al, 2014).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para atender ao problema desta pesquisa o estudo realizado classifica-se como exploratório-descritivo no intuito de descrever o tema e aumentar a familiaridade dos pesquisadores com o fato, bem como clarificar os conceitos inerentes ao tema em estudo (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Como método de pesquisa da literatura utilizou-se da busca sistemática, em uma base de dados *on-line*, seguida de uma análise bibliométrica dos resultados. A bibliometria é uma metodologia proveniente das ciências da informação que se utiliza de métodos matemáticos e estatísticos, para mapear os documentos a partir de registros bibliográficos armazenados em bases de dados (FEATHER; STURGES, 2003; SANTOS; KOBASCHI, 2009). De acordo com os autores, a bibliometria permite apurações relevantes como: número de produção por região; temporalidade das publicações; organização das pesquisas por área do conhecimento; contagem de literatura relacionada à citação do estudo; identificação do fator de impacto de uma publicação científica entre outros que contribuem para a sistematização do resultado da pesquisa e a minimização da ocorrência de vieses ao se analisar um determinado tema.

Para a análise bibliométrica o estudo foi organizado em três etapas distintas: planejamento, coleta e resultado. Estas etapas aconteceram de modo convergente para responder à pergunta norteadora do estudo, a saber: Qual o estado da arte do tema *habitat* de inovação?

O **planejamento** iniciou-se no mês de fevereiro de 2016, quando a pesquisa foi realizada. Nesta fase, definiu-se alguns critérios como a limitação da busca em base eletrônica de dados, não contemplando catálogos físicos em bibliotecas, devido ao número considerado suficiente de documentos nas bases de pesquisa Web. No escopo do planejamento, foram estipuladas como relevantes para o domínio da pesquisa, a base de dados Scopus (www.scopus.com) devido à relevância dessa base no meio acadêmico e seu caráter interdisciplinar foco das pesquisas nesta área. E também pelo fato de ser uma das maiores bases de resumos e referências bibliográficas de literatura científica revisada por pares e sua constante atualização.

Considerando o problema de pesquisa, delimitou-se, ainda na fase de planejamento, os termos de busca, a saber: "*innovation environment*" OR "*Habitat* innovation*" OR "*innovation system*". A utilização do operador booleano OR teve o objetivo de incluir o maior número possível de estudos que abordem a temática de interesse desta pesquisa. E o uso do truncador (*) se deu com o objetivo de potencializar o resultado buscando *habitat* e suas variações de escrita apresentadas na literatura. Considera-se que as variações das expressões utilizadas para busca apresentam-se, em um contexto maior, dentro de uma mesma proposta, pois um conceito depende do contexto ao qual está relacionado. E, por fim, definiu-se, ao se planejar a busca, por utilizar os termos definidos nos campos "*title, abstract e keyword*", sem fazer restrição temporal, de idioma ou outra qualquer que possa limitar o resultado.

A partir do planejamento da pesquisa a **coleta de dados** recuperou um total de 4.574, trabalhos indexados, o que apontou registro de 1970, a primeira publicação, até 2015.

Como **resultado** desta coleta identificou-se que estes trabalhos foram escritos por 157 autores, vinculados a 161 instituições provenientes de 112 países distintos. Foram utilizadas 42 palavras-chave para identificar e indexar as publicações que se apresentam distribuídas em 27 áreas do conhecimento e 14 tipos de publicação. O Quadro 1 apresenta o resultado desta coleta de dados numa análise bibliométrica geral, ao se mapear o *habitat* de inovação, na base de dados Scopus.

Quadro 1 – dados bibliométricos gerais

Base de dados	Scopus
Termos de busca	<i>"innovation environment" OR "Habitat* innovation" OR "innovation system"</i>
Campos de busca	<i>"title, abstract e key words"</i>
Total de trabalhos recuperados	4.574
Autores	157
Instituições	161

Países	112
Palavras-chave	42
Áreas do conhecimento	27
Tipo de publicação	14

Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

O universo de 4.574 trabalhos científicos compõe a amostra para uma análise bibliométrica geral das publicações na área de *habitat* de inovação, sem limitações específicas, o que permite tecer o estado da arte do tema, a partir da base de dados consultada.

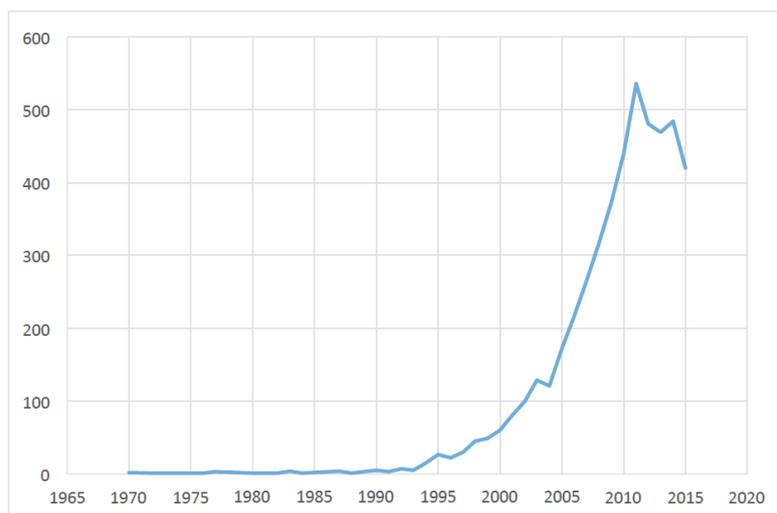
3.1 O cenário das publicações científicas

Para apreciação dos resultados de maneira mais aprofundada para a análise bibliométrica fez-se a exportação do resultado de 4.574 estudos para um software de gerenciamento bibliográfico denominado *EndNoteWeb*¹. Esses dados proporcionaram a organização das informações relevantes numa análise bibliométrica, como: distribuição temporal; principais autores, instituições e países; tipo de publicação na área; principais palavras chaves e os trabalhos mais referenciados.

3.2 Distribuição temporal dos estudos

Em um primeiro momento analisou-se a distribuição temporal dos trabalhos identificando-se que as publicações foram bastante tímidas entre 1970 a 1994 crescendo mais intensamente a partir de 1995 quando, neste ano, o número de publicação contempla 25 trabalhos na área. A partir do ano de 2008, as pesquisas na área se intensificaram atingindo um total de 310 pesquisas na área. Este número aumentou em 2009 com 356 trabalhos, seguindo em 2010 com 430 trabalhos e 2011 com 520 trabalhos na área. Em 2012 houve uma pequena queda de trabalhos publicados com 462 publicações, seguidos de 2013 com 442 trabalhos, 2014 com 439 publicações e 2015 com 417 publicações. Para melhor visualização elaborou-se o Gráfico 1.

Gráfico 1 – distribuição temporal dos trabalhos



Foram identificados dois trabalhos pioneiros que são: o *Inter and Transdisciplinary University: A Systems Approach to Education and Innovation* (JANTSCH, 1970) e *Innovation system for the larger company*, de Collier (1970), ambos publicados no ano de 1970. No primeiro artigo, o autor discute que o conceito de inovação no sistema educacional, com foco na estrutura das universidades considerando que a inovação tem que agir de forma a integrar quatro níveis: os níveis empíricos, pragmáticas, normativos e intencionais e esses fazendo parte de abordagens epistemológicas da educação multi-, pluri- e interdisciplinar, todos pertencentes a um único sistema de ensino superior. Esse ligaria o ensino médio e o ensino superior através de uma abordagem

¹ Software baseado na Web que contribui com o trabalho do pesquisador enquanto gestão de referências bibliográficas produzido pela Thomson Scientific. Permite pesquisar em bases de dados on-line, organizar as referências, arquivos em extensão .pdf bem como criar e organizar a bibliografia num editor de texto. Fonte: <<http://www.endnote.com>>.

transdisciplinar, o que implica generalizada axiomática e reforço mútuo da epistemologia disciplinar. Essa abordagem do ensino superior desenvolveria relações interdisciplinares entre os sistemas pragmáticos e normativos para formatar uma estrutura transdisciplinar para a universidade. Assim sendo, o organograma da mesma é descrito resumidamente em três tipos de unidades organizacionais - sistemas de laboratórios de design, orientado por função departamentos orientados a disciplina - que incidem sobre a interdisciplinaridade coordenação entre os três pares de níveis do sistema de educação / inovação, ou seja, em método e organização, em vez de conhecimento acumulado. Já o segundo artigo não foi possível o estudo sobre o mesmo, pois não está disponível para consulta *on-line*.

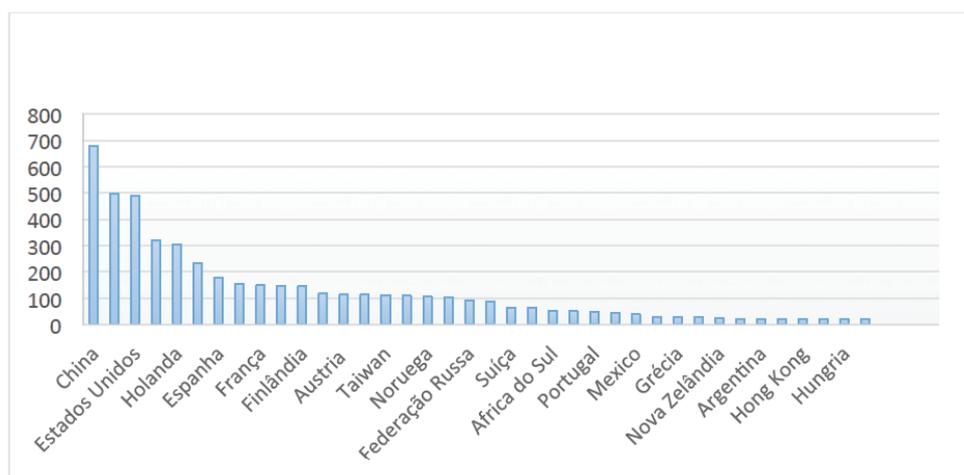
Pode-se perceber que já no início das publicações sobre o tema havia uma alternância nas publicações, sendo que se iniciou com apenas 2 publicações em 1970, em 1971 não teve publicações e em 1972 e 1976 houve apenas uma publicação. Enfatizando que nos anos de 1973, 1974 e 1975 não ocorreram publicações na área. Já em 1977 ocorreram 3 publicações, havendo novamente escassez de publicações entre 1988 a 1989, retornando as publicações em 1990, apesar do Gráfico 1 demonstrar uma pequena queda, entre os anos de 2014 a 2015, um com 439 publicações e ano seguinte com 417 publicações. Com esses dados, percebe-se que a pesquisa na área aponta evidência da relevância do tema e de modo geral das discussões que estão relacionadas com *habitat* de inovação e as temáticas de tecnologia e inovação como fontes de crescimento social e econômico. Organizações produtivas da sociedade atual incentivado a criação de *habitats* de inovação e organismos que promovam a disseminação da cultura da proteção do conhecimento suscitado por estes ambientes e pelas universidades.

3.3 Distribuição das pesquisas quanto aos autores, instituições e países

Dos 4.574 trabalhos observa-se uma variada lista de autores, instituições e países que se destacam na pesquisa no que tange a *habitat* de inovação.

Ao se analisar o país que mais tem publicação na área pode-se perceber que a China se destaca com uma média de 15% das publicações, um total de 678 trabalhos. Em segundo lugar, destaca-se o Reino Unido com 11% das publicações, ou seja, 496 trabalhos. O gráfico 2 demonstra os principais países envolvidos variando até os países que têm um mínimo de 20 publicações na área.

Gráfico 2 – distribuição por países dos trabalhos



O Brasil mostrou-se com apenas 114 publicações na área, considerando a indexação da base de dados consultada, o que infere em representatividade igual a 5% do total de publicações, o que implica na discussão ser inovadora no país.

Outra análise realizada está relacionada a identificação de autores de destaque na área onde observou-se que 16 autores podem ser denominados de referência no tema *habitat* de inovação, considerando-se referência autor que tem mais de dez publicações indexadas na área. Buscando organizar estes dados elaborou-se o Quadro 2, com autores de destaques na área, seus respectivos números de artigos publicados, instituição no qual está afiliado e país.

Quadro 2 - relação autores com maior número de publicações com suas afiliações e país

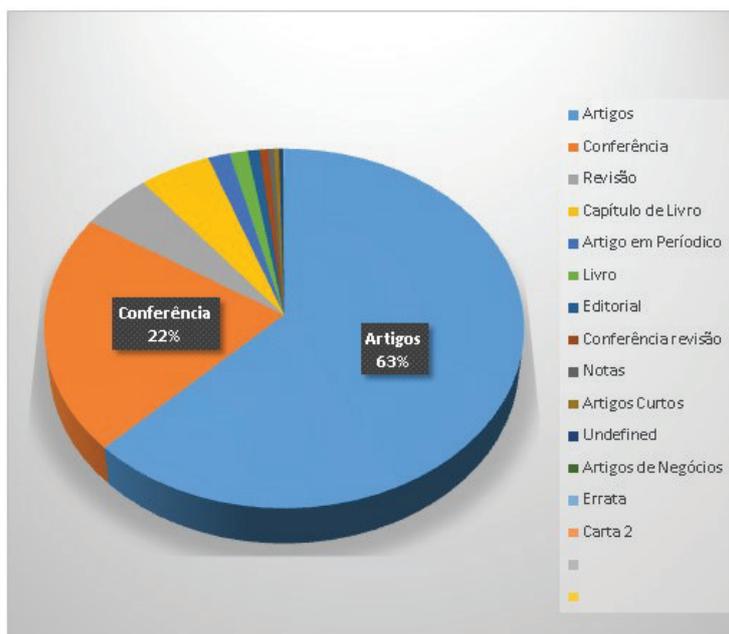
Autores	Número de publicações	Afiliação	País
Klerlx, L.	32	Universidade de Wageningen e Centro de Pesquisa, Tecnologia e Inovação do Grupo, Wageningen	Holanda
Hekkert, M. P.	32	Universidade de Utrecht, Copérnico Instituto de Desenvolvimento Sustentável	Holanda
Cooke, P. N.	27	UC Bergen, Centro de Estudos de Inovação	Noruega
Tödtling, Franz	22	Wirtschaftsuniversität Wien	Austria
Coenen, L.	16	Coenen, Lars Innovasjon av Studier, forskning og utdanning	Noruega
Leewis, C.	16	Universidade de Wageningen e Centro de Pesquisa, Estudos de Comunicação e Inovação Group,	Holanda
Intarakumnerd, P.	16	Instituto Nacional de Pós-Graduação de Estudos de Política	Japão
Asheim, B.T.	16	Lunds Universitet	Suécia
Harmaakorpi, V.	15	Lappeenranta Teknillinen Yliopisto, Lahti Escola de Inovação,	Finlândia
Isaksen, A.	14	Agderforskning, Kristiansand	Noruega
Jacobsson, S.	14	Chalmers Tekniska Hogskola, Análise de Sistemas Ambientais	Suécia
Niosi, J.	14	Universite du Quebec a Montreal	Canada
Wonglimplyart, J	13	Universidade Thammasat	Tailândia
Diez, J.R.	13	Universitat Hannover	Alemanha
Monery, D.C.	12	National Bureau of Economic Research	Estados Unidos
Vang, J.	12	Aalborg Universitet, do Departamento de Gestão e Negócios	Dinamarca

Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

Com base neste Quadro 2 em relação ao Gráfico 2 percebe-se que os países de destaque de publicação não são necessariamente onde se encontram os autores com maior número de publicações. Por exemplo, China que se destaca como país com mais publicações na área não aparece ao se analisar países, considerando os autores de destaque. Já os Estados Unidos, país que aparece em segundo lugar no *ranking* geral só traz um autor, Moonery, com 12 publicações. Sendo assim, percebe-se que considerando os autores de destaques, os países que se destacam em primeiras instâncias são: Holanda e Noruega com 3 autores por país. Todavia no Gráfico 2, esses países aparecem como quinto e décimo quinto países de destaque, respectivamente. E, em segundo lugar, está a Suécia com 2 autores, contudo ao olhar no gráfico geral este destacava-se como sexto representante de publicações no tema. O que permite inferir que onde tem-se maior concentração de publicações estas não podem ser consideradas de autores de referência na área. A publicação se concentra em grande número a partir de uma diversidade de autores.

A partir do levantamento geral foi possível analisar-se ainda o tipo de documento as pesquisas na área de *habitat* de inovação. Percebe-se que as publicações se concentram em artigos em periódico com 63% do número total de *papers* de conferência com 22% das publicações. No total são 14 categorias de indexações marcadas e um grupo denominado indefinido agrega as demais e possíveis indexações, como mostra o Gráfico 3.

Gráfico 3 – distribuição de publicações por tipo de periódico



Fonte: Elaborado pelas autoras (2016)

Dentre os 14 tipos de documentos, têm-se 1538 publicações em artigo de periódico, 932 são *papers* de conferência, 225 trabalhos são comentários na área, 225 são capítulos de livro, 68 são artigos de imprensa, 57 são livros na área e 27 são temas de conferência. No mais a publicação pode ser considerada de baixa relevância, como é o caso de nota, errata e editorial.

A partir da análise bibliométrica, com base no grupo de trabalhos recuperados, na base de dados Scopus, foi possível identificar um total de 42 palavras-chaves diferentes. Sendo que destas o destaque é para a palavra “inovação” com 719 ocorrências. Na sequência observou-se o destaque para “sistema de inovação” e “sistemas de inovação” num total 183 e 119 ocorrências respectivamente. Em quarta posição destaca-se a palavra pesquisa e desenvolvimento com 106 ocorrências. Tem-se ainda desenvolvimento tecnológico com 102 ocorrências destacando-se em quinto lugar. Para análise destas 42 variadas palavras utilizadas nos 4.574 artigos elaborou-se a nuvem de tags, demonstrada na Figura 1, a partir dos trabalhos recuperados, evidenciando as palavras-chaves, para este estudo traduzidas para o idioma português.

Figura 1 - Nuvem de tags



Fonte: Elaborada pelas autoras (2016).

Percebe-se a relação da discussão do *habitat* de inovação que converge com o tema inovação numa proposta ampla de um processo resultante da construção do conhecimento o que envolve nos dias atuais, desenvolvimento, aprendizagem, tecnologia, economia nacional e regional associados a indústria e ao conceito da sustentabilidade, também discutido no entorno do conceito de eco-inovação, destacando-se países como

China, Estados Unidos e Alemanha em sistemas de inovação. A discussão envolve ainda a preocupação das avaliações no cenário educacional trazendo áreas como ciências sociais e medicina para discussão. A discussão abarca também sistemas nacionais e regionais de inovação planejamento, desenvolvimento e gestão tecnológica dentro da sociedade do conhecimento.

Dentre os artigos selecionados para a leitura apenas um apresenta o conceito de *Habitat* de inovação.

Os *habitat's* de Inovação (H.I) são espaços locais de compartilhamento de informações e conhecimentos favoráveis a inovação. " Compreendendo assim que H.I são espaços locais de compartilhamento de informações e conhecimentos favoráveis a inovação (LUZ et al, 2014, p. 21).

Pode-se observar que conceito de *Habitat de Inovação Tecnológica* para alguns autores aparece como sinônimo de ambiente de inovação e para outros autores o termo HIT significa local para troca de experiências que proporcionem inovação. O que importa explicitar é que segundo Matatkova e Stejskal (2013), ambiente de inovação, as vezes chamado *habitat* de inovação, pode ser definido de várias maneiras, porém ressalta-se que em todos os sentidos são utilizados a ciência e tecnologia na transformação do conhecimento em inovação. O termo *habitat* de inovação começou a ser difundido, no Brasil, em 2012, no VI Encontro Nacional de Gestores de Inovação e Transferência Tecnológica (FORTEC), porém não se tem claro o seu significado.

Percebe-se que a relação da discussão do *habitat* de inovação converge com o tema inovação numa proposta ampla de um processo resultante da construção do conhecimento o que envolve nos dias atuais, desenvolvimento tecnológico, indústria e sistemas de inovação. A discussão envolve ainda a preocupação das avaliações no cenário educacional trazendo áreas como ciências sociais e medicina para discussão. A discussão abarca também sistemas nacionais e regionais de inovação planejamento, desenvolvimento e gestão tecnológica dentro da sociedade do conhecimento.

4 CONCLUSÃO

Falar em *habitat* de inovação implica em aspectos relacionados aos sistemas de inovação e desenvolvimento tecnológico. A esta ação tem-se uma tarefa intensiva em conhecimento cujo objetivo maior deve ser promover soluções sociais, financeiras e inovadoras para o desenvolvimento da sociedade do conhecimento.

Observa-se com essa revisão bibliométrica que há uma diferença entre sistema de inovação e *habitat* de inovação. Compreende-se o sistema de inovação como uma rede que inclui diferentes fatores que vão de aspectos sociais, políticos e organizacionais, até mesmo institucionais que influenciam o desenvolvimento e uso de inovações. Já *habitat* de inovação é um conceito relacionado ao ambiente físico de inovação que proporciona aos empreendedores, com grandes ideias, transformá-las em empreendimentos de sucesso como: incubadoras de empresas, parque tecnológico, hotel tecnológico entre outros.

O mapeamento científico da produção relacionado ao tema *habitat* de inovação a partir da base de dados Scopus para elaboração deste artigo permitiu uma análise bibliométrica o qual possibilitou identificar o mapeamento das publicações na área além de identificar que a pesquisa emerge no campo das tecnologias, bem como da inovação em geral, relacionada com os sistemas regionais e nacionais de inovação.

BIBLIOMETRIC ANALYSIS ON THE CONCEPTION OF INNOVATION HABITATS

ABSTRACT

Aiming to enhance economic and social growth, innovation habitats are spaces that promote innovative actions, targeting the competitiveness of enterprises and institutions generating knowledge incorporated in today's society. Given the relevance of the theme for the present society which is based on knowledge, the objective of this article is to map the state of the art of innovation habitats on a conceptual study of innovation in a multidisciplinary and social sciences context. Therefore, a bibliometric analysis was carried out through a systematic search in the Scopus database. As a result, it was identified that the research emerges in the field of multidisciplinary areas intersecting discussions on biochemistry, molecular genetics, psychology, engineering, knowledge management. After reading the articles, it was noticed that there is a difference between innovation system and innovation habitats, being the first related to the laws, rules, registration, public policy, while the second is related to the physical construction, physical environment relevant to innovation.

Keywords: Innovation habitats. Bibliometrics. Knowledge.

REFERÊNCIAS

BOLTON, W. K. **New Mechanisms to link UniversityEnterprise**: The Incubator as a technological Development factor. Veracruz, México: University Infrastructure to improve Linkages with industry, 1992.

BURKHALTER, Bettye B.; CURTIS, James P. New opportunities for entrepreneurs with disabilities to start their own business. **Journal of Rehabilitation**, Alexandria, v. 55, n. 22, p. 1719-1730, abr./jun. 1989.

COLLIER, D. W. An Innovation System for the larger Company. **Research Management**, v. 13, n. 5, p. 341-349, 1970.

FEATHER, J.; STURGES, R. P. **International encyclopaedia of information and library science**. [2003]. Disponível em: <<http://api.ning.com/files/svvrPsACIWqmE1PzC8D2fZJ1uEMb6nnJj2EWUh3mcsUUb45GWY6GK6a-P5zrsY6yuB7lo4jhBeBI3XKM4oxjhl1q5drIT2/encyclopediaoflis.pdf>>. Acesso em: 21 maio 2015.

JANTSCH, Erich. Inter- and Transdisciplinary University: A Systems Approach to Education and Innovation. **American Elsevier Publishing Company**, Austria, v. 1, n. 1, p. 403-428, mar. 1970.

LABIAK JUNIOR, Silvestre. **Método de análise dos fluxos de conhecimento em sistemas regionais de inovação**. 2012. 235 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

LUZ, A. A. et al. Habitats for innovation and synergy of academic, technological and inventive potential in Ponta Grossa, Paraná, Brazil. **Espacios**, v. 36, p. 1-1, 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MATATKOVA, Katerina; STEJSKAL, Jan. Descriptive Analysis of the Regional Innovation System -: Novel Method for Public Administration Authorities. **Transylvanian Review of Administrative Sciences**, Romênia, v. 1, n. 39, p.91-107, dez. 2013. Disponível em: <<http://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/126/122>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

MELO, H. S. **Dicionário de tecnologia e inovação**. Fortaleza: Sebrae, 2010.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. **MANUAL DE OSLO (OCDE). Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica**. 1997. Traduzido pela FINEP, 2005. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manual_de_oslo.pdf>. Acesso em: 24 maio 2013.

PIETROSKI, E.F. et al. Habitats de inovação tecnológica. In: Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte de Educação Tecnológica, 5., 2010, Maceió. **Anais...** Maceió: IFPAL, 2010. Disponível em: <<http://connepi.ifal.edu.br/anais/>>. Acesso em: 27 fev. 2016.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO À MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. Brasília, DF: SEBRAE, 2013.

SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y. Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 155-172, 2009. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/viewArticle/21>>. Acesso em: 16 out. 2014.

SMILOR, R.W.; GILL, M. D. **The New Business Incubator**. Lexington, MA: D.C. Health and Co., 1986.