



REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)

ISSN: 1980-4164

ISSN: 1413-2311

Escola de Administração da UFRGS

Silva, Carla Cristina da; Brandão, Marcelo Moll; Guerrazzi, Luiz Antônio de Camargo

*GLOBAL BUZZ: UMA META-ANÁLISE*1

REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre),
vol. 25, núm. 3, 2019, Setembro-Dezembro, pp. 153-176

Escola de Administração da UFRGS

DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-2311.254.93523>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=401172021007>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UFRGS
redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal

Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

GLOBAL BUZZ: UMA META-ANÁLISE¹

Carla Cristina da Silva²

Marcelo Moll Brandão³

Luiz Antônio de Camargo Guerrazzi⁴

<http://dx.doi.org/10.1590/1413-2311.254.93523>

RESUMO

O presente artigo propõe uma meta-análise da relação do *global buzz*, na criação do conhecimento e da inovação. Nos últimos anos houve um aumento substancial de pesquisas que reconhecem que a aquisição de conhecimento de empresas aglomeradas se processa por via de interações deliberadas com outros atores fora da concentração de empresas. Foram identificados 15 estudos científicos, localizados em nove (9) bases de dados (Web of Science, Ebsco, Scopus, Proquest, Emerald, JSTOR, ScienceDirect, Springer, Inspec, Compendt, Google scholar), os quais geraram 30 *effect sizes*, envolvendo uma amostra acumulada de 39.750 empresas. Sendo proposto um modelo teórico hipotetizado, com base em dois construtos e uma variável moderadora. Os resultados demonstraram uma relação direta e significativa entre *global buzz*, conhecimento e inovação. Em relação ao efeito moderador, confirmou-se que o tamanho da empresa da aplicação da pesquisa tem uma influência significativa sobre a magnitude dos *effect sizes*. A contribuição teórica e metodológica proporcionada por esta meta-análise foi no sentido de prover uma revisão consistente que resultou na integração quantitativa

¹ Recebido em 5/6/2019, aceito em 9/10/2019.

² Universidade Federal do Espírito Santo - Programa de Pós-Graduação em Administração; Vitória – ES (Brasil); <http://orcid.org/0000-0002-7073-8700>; carlacriss@gmail.com

³ Universidade Federal do Espírito Santo - Programa de Graduação e Pós-Graduação em Administração; Vitória – ES (Brasil); <http://orcid.org/0000-0002-8593-734X>; mollmkt@gmail.com

⁴ Universidade Lusófona – Ismat – Escola de Gestão – Portimão (Portugal); <http://orcid.org/0000-0002-7100-5314>; luizguerrazzi@hotmail.com

dos construtos até então estudados (conhecimento e inovação). Acredita-se que entender a dinâmica local e global de empresas aglomeradas, sob a ótica do aprendizado e desempenho, tem potencial para transformar as visões atuais do campo de estudo e alterar a prática da pesquisa.

Palavras-chave: *Global Buzz*. Conhecimento. Inovação. Meta-análise. Moderador.

GLOBAL BUZZ: META-ANALYSIS

ABSTRACT

The present article is a meta-analysis of the relation of global knowledge in the creation of knowledge and innovation. In the last few years there has been a substantial increase in research that has resulted in a great knowledge of companies agglomerated by processes of deliberate interactions with other actors for the concentration of companies. The studies were carried out in nine databases (Web of Science, Ebsco, Scopus, Proquest, Esmeralda, JSTOR, ScienceDirect, Springer, Inspec, Compendt, Google scholar), which generated 30 effect sizes involving a cumulative sample of 39750 companies. It was based on a theoretical model hypothesized based on two constructs and a moderator variable. The results demonstrated a direct and significant relationship between global buzz, knowledge and innovation. Regarding the moderating effect, it was confirmed that the size of the research effect had a significant influence on the magnitude of effect sizes. The theoretical and methodological date provided by this meta-analysis is not a sense of a review on the quantitative integration of constructs to a study studied (knowledge and innovation). It is believed that it understands a local and global dynamics of agglomerated companies from a learning perspective and the power of execution to transform visions about current study areas and research.

Keywords: Global Buzz. Knowledge. Innovation. Meta-analysis. Moderator.

GLOBAL BUZZ: META-ANÁLISIS

RESUMEN

El presente artículo es un meta-análisis de la relación del conocimiento global en la creación del conocimiento e innovación. En los últimos años hubo un aumento sustancial de investigaciones que resultaron en un gran conocimiento de empresas aglomeradas por procesos de interacciones deliberadas con otros actores para la concentración de empresas. Los estudios se realizaron en nueve bases de datos (Web of Science, Ebsco, Scopus, Proquest, Esmeralda, JSTOR, ScienceDirect, Springer, Inspec, Compendt, Google scholar), que generaron 30 tamaños de efecto, con una muestra acumulada de 39750 empresas. Se basó en un modelo teórico hipotetizado con base en dos construcciones y una variable moderadora. Los resultados demostraron una relación directa y significativa entre global buzz, conocimiento e innovación. En cuanto al efecto moderador, se confirmó que el tamaño del efecto de la investigación tuvo una influencia significativa sobre la magnitud de los tamaños de efecto. La fecha teórica y metodológica proporcionada por este meta-análisis no es un sentido de una revisión sobre la integración cuantitativa de los constructos a un estudio estudiado (conocimiento e innovación). Se cree que entiende una dinámica local y global de empresas aglomeradas bajo una óptica del aprendizaje y del poder de ejecución para transformar las visiones sobre las áreas de estudio actuales y sobre la investigación.

Palabras clave: Global Buzz. Conocimiento. Innovación. Meta-análisis. Moderador.

INTRODUÇÃO

Dentre os formatos organizacionais que privilegiam a interação destacam-se as aglomerações de empresas, nos quais a criação de conhecimento e inovação são compreendidos, se vistos como resultado de processos interativos (STORPER; VENABLES, 2003). Neste contexto, os atores que possuem diferentes tipos de conhecimentos e competências se reúnem e trocam informações com o objetivo de obter vantagens competitivas (BATHELT; MALMBERG; MASKELL, 2004).

A atividade econômica aglomerada proporciona e facilita transações entre os membros presentes, formando uma identidade cultural que beneficia agrupamentos de empresas (MARSHALL, 1985; SCHMITZ, 1997) e a própria região (BATHELT et al., 2004) ou território (DALLABRIDA, 2007). Esse ambiente proporciona vantagens derivadas dos

transbordamentos (*spillovers*) de conhecimento, da presença de trabalho qualificado e, das interdependências e ligações (*linkages*) nos mercados locais (STORPER; VENABLES, 2003).

Desse modo, verificam-se estudos nos quais apontam que o fluxo de conhecimento e inovação é delimitado ao âmbito local (BATHELT et al., 2004). Outras pesquisas, entendem que a dinâmica da criação de conhecimento e inovação de atores locais, por sua vez, processa-se cada vez mais através de redes globais (BATHELT et al., 2004; BATHELT; TURI, 2011; ISAKSEN, 2003). Na literatura especializada, esta dinâmica é associada ao conceito de “*Local buzz*” e “*Global Pipelines*”. No primeiro, empresas e outros atores são essenciais para a geração espontânea de conhecimento e, no segundo, as relações fora do ambiente local oferecem significativas vantagens para aglomerações que almejam a inovação e a criação de conhecimento. A capacidade de combinar estas duas visões é apresentada como motor essencial de diferenciação competitiva das aglomerações em contexto de globalização e, é citado pelos estudiosos como *global buzz* (BATHELT et al., 2004).

Percebe-se que existe um interesse crescente por estudiosos na relação entre conhecimento e a capacidade de inovação no âmbito local e global de aglomerações. Nos últimos anos houve um aumento substancial de pesquisas que reconhecem que a aquisição de conhecimento de empresas aglomeradas se processa por via de interações deliberadas com outros atores fora da concentração de empresas. Isso pode ser comprovado pelo número de artigos publicados acerca desse tema em diversos *journals* da área de geografia econômica, economia e gestão. Neste contexto, faz-se necessária consolidação do estudo do construto criação de conhecimento e inovação no âmbito do *global buzz* em aglomerações de empresas.

Assim, realizou-se uma revisão sistemática que proporcionou uma pesquisa meta-analítica. O objetivo desta meta análise é identificar os construtos conhecimento e inovação nos trabalhos publicados e, ainda moderadores que podem afetar a relação destes construtos com o *global buzz*. O procedimento metodológico aqui adotado permitirá calcular a magnitude de cada uma das relações, a partir de resultados empíricos dos trabalhos selecionados, considerando os erros amostrais e de mensuração, com o objetivo de produzir uma síntese de conclusões do campo de pesquisa analisado (GUZZO; JACKSON; KATZELL, 2013). Será comparado os resultados das pesquisas, não só no que diz respeito ao aspecto substantivo, mas, sobretudo em relação aos procedimentos metodológicos (LADEIRA, SANTINI; ARAÚJO, 2016).

Os resultados demonstraram uma relação direta e significativa entre o *global buzz* e inovação e, *global buzz* e conhecimento. Em relação aos efeitos moderadores, confirmou-se que o tamanho da empresa da aplicação da pesquisa tem uma influência significativa sobre a

magnitude dos *effect sizes*. O procedimento meta analítico permitiu condensar os resultados das investigações no que tange a criação de conhecimento e inovação a partir de relações local e global, possibilitando a generalização do tema (RODRÍGUEZ; NAVARRO, 2004).

Além dos resultados destacados, ressalta-se que a contribuição teórica proporcionada por esta meta-análise foi no sentido de prover uma revisão consistente a qual resultou na integração quantitativa dos construtos até então estudados (conhecimento e inovação). Além do mais, acredita-se que seja necessário entender a dinâmica local e global de empresas aglomeradas, a partir da ótica do aprendizado e desempenho, pois, tais variáveis têm potencial para transformar as visões atuais do campo e alterar a prática da pesquisa. Estudos demonstram que considerar o processo de aprendizado e desempenho em empresas localizadas pode trazer uma série de benefícios para a aglomeração como um todo (BATHELT et al., 2004).

Assim, em um primeiro momento, o artigo discute teoricamente o construto criação de conhecimento e inovação na perspectiva do *local buzz*, depois do *global pipeline* e posteriormente do *global buzz*. Ainda nessa etapa, discute-se teoricamente o possível moderador metodológico dessas relações. Logo após, descreve-se o processo de coleta de dados empíricos para a realização da meta-análise, seguindo-se da interpretação e da análise dos resultados. Por fim, são feitas as considerações finais pautadas nas contribuições acadêmicas e metodologias deste estudo, também enfocando suas limitações e sugestões de pesquisas futuras.

1. 1 MODELO TEÓRICO

Dentre as abordagens teóricas para a análise da criação de conhecimento e inovação em aglomerações de empresas pretende-se utilizar a seguinte: *local buzz* e *global pipeline*. Tal abordagem enfatiza a criação do conhecimento como a principal fonte de vantagens competitivas das empresas inseridas em aglomerações e, preocupa-se em entender a criação de conhecimento e inovação por meio das relações que ocorrem dentro e fora do ambiente local.

1.1 A NATUREZA DO *LOCAL BUZZ*

Marshall (1985) foi o precursor em considerar a existência de vantagens competitivas na concentração de empresas. A partir de características singulares do seu objeto de estudo, o autor apresenta o conceito de externalidades (vantagens derivadas da concentração de

indústrias) que é complementado pelo conceito de eficiência coletiva (a vantagem competitiva derivada das externalidades e as ações conjuntas) proposto por Schmitz (1985; 1999).

Storper (1995; 1997) e Maskell e Malmberg (1999) têm apontado que a existência de externalidades não é suficiente para compreender a dimensão espacial de uma aglomeração de empresas. As configurações socioinstitucional, a comunicação interfirmas e os processos interativos desempenham papéis decisivos nos processos de inovação e crescimento (MASKELL et al., 1998). Assim, identificar as interações no âmbito local e não-local entre empresas contribuem com o entendimento da dinâmica das aglomerações produtivas (BATHELT et al., 2004; MALMBERG; MASKELL, 2002).

No âmbito local, as relações entre as empresas ocorrem de forma vertical ou horizontal, sendo controlada pelo mercado ou pela interação entre os agentes (PORTER, 1998). As relações de natureza horizontal ocorrem entre empresas que atuam no mesmo elo da cadeia de valor. Esta dimensão pode desempenhar um papel decisivo na fase inicial de formação de um aglomerado, sendo a forte concorrência e rivalidade um incentivo importante para a inovação e a diferenciação do produto (PORTER, 1990). As relações de natureza vertical se caracterizam entre empresas que possuem atividades complementares, ocorre entre a empresa e seus parceiros comerciais (produtores, fornecedores, distribuidores e prestadores de serviço). Este tipo de relação caracteriza-se pela colaboração entre empresas com produtos complementares ou em fases diferentes de uma mesma cadeia produtiva, compartilhando recursos e informações e reduzindo riscos e incertezas (PORTER, 1990).

Sob este olhar, estudiosos enfatizam que aglomerações de empresas que apresentam atores que realizam ações conjuntas, passam a ter uma característica “vibrante” no sentido de vantagens a partir da interação. Este meio vibrante indispensável para a produção de conhecimento e inovação é denominado de *buzz* (BATHELT et al., 2004; STORPER; VENABLES, 2004; 2002). O *buzz* refere-se a criação e a proliferação do conhecimento advindo do contato face a face, da co-presença e da co-localização de pessoas e empresas em um mesmo setor, lugar ou região (MACKINNON, CUMBERS; CHAPMAN, 2002). O termo se caracteriza como um “zumbido” composto por informações específicas e atualizações contínuas desta informação, processos de aprendizagem inesperados nas reuniões organizadas e acidentais, e consequentemente a inovação (BATHELT et al., 2004; GERTLER, 1995).

A informação é difundida para outras empresas da aglomeração pelo processo de *local buzz*, que se refere à absorção do conhecimento tácito e codificado através das relações sociais de produção entre os agentes de um *cluster* (MASKELL et al., 2004). A natureza do *buzz* é

espontânea e fluída ocorrendo em negociações com fornecedores locais, conversas, *brainstorming*, discussões aprofundadas, resolução de problemas, etc (MASKELL et al., 2004). Deste modo, destaca-se a importância da dimensão local para a geração e difusão de inovações nas aglomerações produtivas, já que a criação de conhecimento e inovação acontecem a partir da estrutura social, institucional e produtiva de cada aglomerado. O *local buzz* é importante para as aglomerações de empresas e neste processo acontecem trocas de conhecimento tanto tácito quanto codificado (MASKELL; BALTHOLT; MALMBERG, 2004).

1.2 A NATUREZA DO GLOBAL PIPELINE

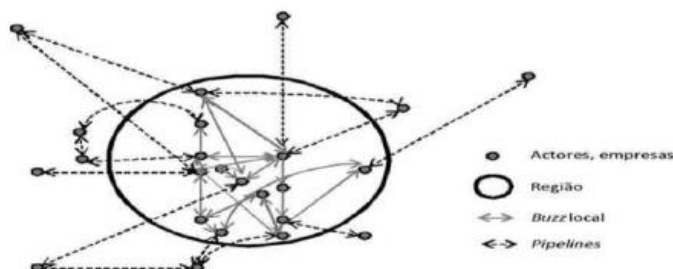
Autores como Isaksen (2003), Bathelt et al. (2011); Bathelt e Turi (2011) e Bathelt e Cohendet (2014), enfatizam que a superioridade da interação local está diretamente ligada à interação não-local ou global. Esta dinâmica da interação local – global é realizada por ligações não locais, nomeadamente os "*pipelines*". O termo *pipeline* refere-se aos canais para a entrada de novos conhecimentos sobre novos mercados e tecnologias (BATHOLT et al., 2004). Os *pipelines* são apresentados como os canais de comunicação com o exterior, para obtenção de conhecimento não disponível ao nível local. Tais canais, segundo Bathelt et al. (2004) podem tomar a forma de parcerias estratégicas, comunidades de prática, projetos, participação em eventos temporários (feiras internacionais), etc.

Nesses canais ocorrem a busca, o desenvolvimento e/ou a transferência de conhecimento relacionado com tecnologias, produtos e negócios (AHUJA; KATILA, 2001; ROSENKOPF; NERKAR, 2001). Simmie (2003), exemplifica que, no Reino Unido, empresas inovadoras estão concentradas em alguns locais e as regiões mais inovadoras têm vínculos com atores internacionais. Em sua interpretação, conexões de conhecimento global são importantes para a obtenção de conhecimento.

A inserção de um ator de um aglomerado de empresas em *pipelines*, provoca efeitos dinâmicos na base de competências e de organização da empresa, isto é, mudança ou adaptação nas suas rotinas (NELSON; WINTER, 1982). Segundo Bathelt et al. (2004) este processo, por sua vez, acarreta efeitos de arrastamento, no sentido em que estas novas rotinas empresariais tendem a implicar também uma reconfiguração das respectivas redes inter-organizacionais de troca de conhecimento, inovação e *buzz*. Estes processos tenderão a co-evoluir com dinâmicas de adaptação institucional, gerando um *feedback* interativo no sentido do reforço da (nova) base

de competências e especialização regional (MASKELL; MALMBERG, 2007). A figura 1, a seguir, apresenta a dinâmica tratada pelos autores.

Figura 1 - Relações apresentadas por meio do processo de *local buzz* e *global pipeline*.



Fonte: Bathelt et al. (2004, p. 46).

O conceito de “*pipelines*” propõe conciliar as vantagens de estar aglomerado com a relevância do acesso às redes globais de conhecimento e inovação. As redes distantes complementam as redes locais especialmente nos estádios iniciais da sua formação e até se atingir localmente um efeito de massa crítica e os canais de comunicação com o exterior para aceder a recursos e conhecimento não disponíveis localmente podem reforçar as dinâmicas localizadas de conhecimento e aprendizagem no aglomerado de empresas e, introduzem, variedade no sistema (BATHELT et al., 2004). Assim sendo, através da interação, os atores conseguem gerar potencialidades para seu ambiente local e, fomentam a aglomeração de conhecimento e inovação por meio de canais de comunicação com lugares distantes.

1.3 A DINÂMICA DO GLOBAL BUZZ

A coexistência do *local buzz* e *global pipeline* pode proporcionar às empresas aglomeradas em um determinado espaço geográfico uma série de vantagens particulares que não estaria disponível caso agissem de maneira individualizada (GERTLER, 2003). Segundo Bathelt e Schuldt (2010), o *global buzz* é um fenômeno complexo, difícil de medir, o qual não pode ser facilmente condensado em uma única variável; além disso suas práticas são heterogêneas. O *global buzz* é caracterizado por padrões específicos de informação e comunicação em determinado ambiente institucional, resultado da co-presença física de diversos atores ou agentes de toda a parte do mundo. Desse modo, a co-localização de muitos

atores abrem a possibilidade do contato face a face por meio da interação e permite que os participantes adquiram conhecimento e aprendem sobre novos produtos, tecnologias e projetos.

As informações trocadas neste processo, assim como as notícias, rumores, recomendações e especulações referem ao setor dos atores aglomerados ou ramo tecnológico, além de acontecerem durante um período limitado de três (3) a cinco (5) dias (ENTWISTLE; ROCAMORA, 2006; SKOV, 2006). O *global buzz*, segundo Borghini et al. (2006) e Bathelt e Schuldt (2008b), refere-se a uma ecologia exclusiva de troca de informação que está associada ao processo de busca em andamento, o qual depende de padrões de comunicação recíproca entre os atores de uma indústria, tecnologia ou cadeia de valor originária de basicamente todas as partes do mundo. Este fenômeno é característico de *clusters* temporários (BATHELT; SCHULDT, 2010). Desse modo, são propostas as seguintes hipóteses:

H₁: *Global buzz* influencia positivamente a criação de conhecimento em empresas aglomeradas.

H₂: *Global buzz* influencia positivamente a inovação em empresas aglomeradas.

Segundo Aarstad et al. (2016), em um contexto integrado de vínculo o *local buzz* induzirá confiança, reduzirá os custos de transação, criará spillovers tecnológicos e proporcionará o compartilhamento de informações. Ao analisar os dados nacionais da Noruega, os autores supracitados identificaram a capacidade que a colaboração regional e internacional pode promover na inovação de produtos. Storper e Venables (2004) argumentam que o *local buzz* possui quatro características principais: tecnologia de comunicação eficiente; pode ajudar a resolver problemas de incentivo; pode facilitar a socialização e a aprendizagem; e fornece motivação psicológica. Além do mais, estudos em aglomerados como o Vale do Silício (EUA) e a região de Emilia-Romagna (Itália) mostram que a interação local proporciona conhecimento (BAHLMANN; HUYSMAN, 2008).

Entretanto, a dinâmica da criação de conhecimento e inovação não deve ser reduzida apenas às interações internas à aglomeração, mas se constrói também de sua capacidade de identificar e acessar fontes de conhecimento externas distantes (BATHELT, 2003; BRESNAHAN; GAMBARDELLA; SAXENIAN, 2001; SCOTT, 1998). Segundo Bathelt e Cohendet (2014), embora muitas vezes o ambiente local seja visto como um ecossistema em que a dinâmica da formação de novas ideias e novos conhecimentos reside na interface entre empresas, a interação dessas empresas com outras empresas de outras comunidades torna-se uma vantagem competitiva. Fitjar e Rodriguez-Pose (2015), por exemplo, ao examinarem a colaboração regional e internacional entre empresas, identificam que as condutas globais são

importantes para a criação de valor e inovação. Bahlmann, Huysman, Elfring e Groenewegen (2009), ao analisarem o *cluster* de Novas Mídias de Amsterdã, enfatizam a importância que o global *pipeline* possui para a criação e a troca de conhecimento.

2 MODERADOR

Ao examinar os resultados dos estudos, percebeu-se que o tamanho da empresa pode afetar descobertas além da relação de inovação e conhecimento advindo do *global buzz*. Assim, nesta seção, examinou-se este fator que potencialmente modera os efeitos do *global buzz* em resultados da inovação e da criação de conhecimento.

2.1 TAMANHO DA EMPRESA

O tamanho da empresa refere-se a uma variável que está presente nos trabalhos aqui analisados. Para as grandes empresas, a principal conclusão é que existe maior propensão deste porte de empresa se beneficiar da inovação e criação de conhecimento em termos de posições de mercado e financeiras. Especificamente, as grandes empresas têm maior capacidade de absorção advinda da colaboração regional/ internacional ou da aglomeração, ou seja, empresas deste porte parecem ter a capacidade de absorção necessária para enfrentar os duplos desafios advindos da relação *global buzz* (AARSTAD et al., 2016). Elas também são capazes de proporcionar um efeito multiplicativo na relação do *global buzz*, conhecimento e inovação (; GERTLER; LEVITTE, 2005; RYAN; BERNARD, 2003). Parece, portanto, que as grandes empresas têm maior capacidade de lidar com a relação regional e internacional (FITJAR; HUBER, 2015).

As grandes empresas geralmente tendem a interagir mais com outros agentes inovadores o que permite o acesso ao conhecimento, à informação, à colaboração, aos mercados e aos contextos institucionais propícios que contribuem para a capacidade de inovação de cada empresa (DOLOREUX; SHEARMUR, 2012). Isso levou muitos pesquisadores a sugerirem que grandes empresas são mais favoráveis à inovação do que pequenas e média, porque, as grandes empresas tendem a interagir mais com os atores econômicos da mesma região. Em outras palavras, uma vez que a proximidade é favorável a uma maior troca de informações e conhecimento, as grandes empresas com contextos institucionais mais propícios a essas trocas serão mais inovadoras do que outras (ASHEIM; GERTLER, 2005).

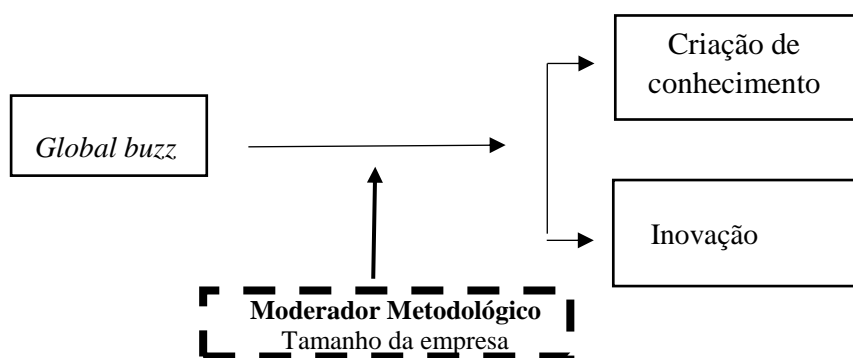
Sorescu, Shankar e Kushwaha (2007) enfatizam que a inovação tem um impacto considerável no valor das médias e pequenas empresas. Segundo o autor, a inovação é mais crítica para a sobrevivência e o crescimento, além de assegurar as pequenas e as médias empresas crescimento ao longo do tempo e aumento de fluxos de caixa. Portanto, são propostas as seguintes hipóteses:

H1a: A relação positiva entre *global buzz* e criação de conhecimento é mais forte para grandes (pequenas e médias) empresas.

H2a: A relação positiva entre *global buzz* e inovação é mais forte para grandes (pequenas e médias) empresas.

Uma vez discutidas e apresentadas as hipóteses do estudo, a Figura 2 apresenta o modelo teórico a ser testado, contendo os construtos, além das variáveis moderadoras investigadas nesta pesquisa.

Figura 2 - Modelo teórico a ser testado na meta-análise



Fonte: Dados da pesquisa, ano.

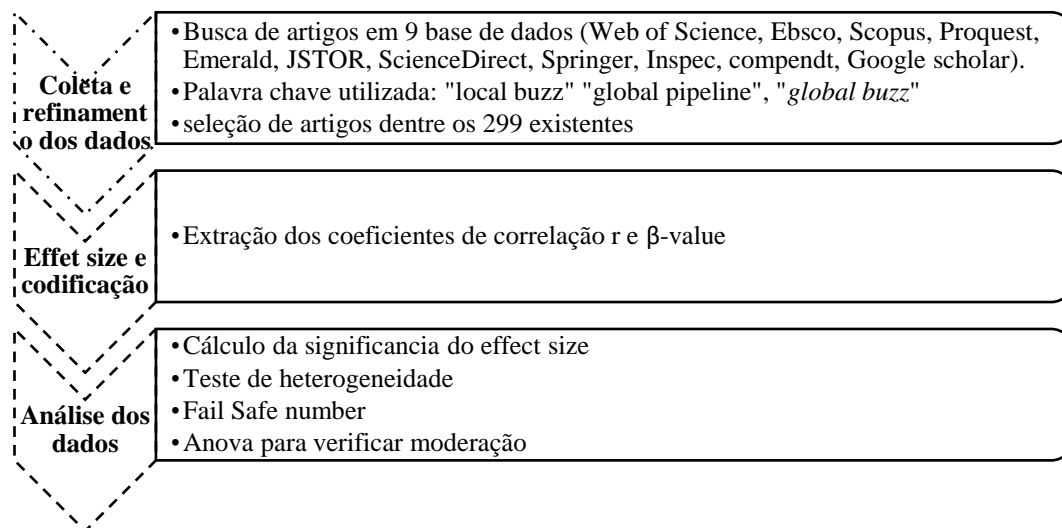
Sintetizando, espera-se uma relação positiva e significativa do *global buzz* com a criação de conhecimento e inovação. Supõe-se, ainda, que estudos realizados com tamanho de amostras (empresas) diferentes possa moderar positivamente essas relações. Nesse sentido, o estudo prossegue apresentando a metodologia utilizada para analisar as referidas suposições.

3 META-ANÁLISE

Visando testar as hipóteses sugeridas pelo modelo apresentado acima, duas meta-análises foram realizadas neste estudo. A primeira, diz respeito a relação do *global buzz* e conhecimento e, a segunda, ponderando os efeitos do *global buzz* e inovação. Na Figura 3, são

apresentadas as etapas deste método com suas descrições e o próximo tópico discute o processo de coleta de dados, escolha dos artigos e a amostra.

Figura 3 - Procedimentos Metodológicos da Meta-análise



Fonte: Dados da pesquisa, ano.

3.1 COLETA DE DADOS E AMOSTRA

Nesta etapa, o ponto de partida foi buscar pesquisas empíricas publicadas sobre *global buzz*. Para identificar uma população de estudos sobre o tema, realizou-se pesquisas em bancos de dados eletrônicos (Web of Science, Ebsco, Scopus, Proquest, Emerald, JSTOR, ScienceDirect, Springer, Inspec, Compendit, Google scholar) usando palavras-chave como "Local buzz", "Global Pipeline" e "Global buzz". A Tabela 1, especifica o número de artigos encontrados em cada base de dados de acordo com sua metodologia e destaca aqueles que serviram para a análise.

Tabela 1 - Número de artigos em cada base de dados.

Base de dados	Artigos qualitativos	Artigos quantitativos	Artigos quantitativos analisados
Web of Science	91	19	14
Ebsco	0	0	0*
Scopus	40	10	0*
Emerald	20	0	0*
JSTOR	0	0	0*
ScienceDirect	61	19	0*
Springer	0	0	0*
Spell	0	0	0*
Google Schoolar	14	25	1

Nota. ^a O número zero na coluna (artigos quantitativos analisados) não significa que a base em questão não possui trabalhos sobre “*global buzz*”, tal número significa que o trabalho encontrado na base já foi encontrado na base anterior.

Fonte: Dados da pesquisa, ano.

Quando o processo terminou (depois de eliminar revisões de livros e editoriais), identificou-se 299 estudos. Em seguida, realizou-se uma avaliação mais detalhada e incluíram-se apenas estudos na meta-análise se: (1) avaliaram a relação *global buzz* com conhecimento e (2) avaliaram a relação *global buzz* com inovação. Sendo que os estudos devem ser de caráter empírico. Depois de examinar cuidadosamente os 299 estudos originais, excluiu-se 226 estudos por serem todos qualitativos (conceituais), ou seja, não atendiam o pré-requisito da meta-análise. Dentre os trabalhos quantitativos (73 estudos) somente 15 analisam a relação requerida neste trabalho. Na verdade, 20 trabalhos apresentavam as relações desejadas, porém, sem a matriz de correlação, enviamos por e-mail pedidos de matrizes de correlação aos autores, todavia, não obtivemos resposta. Dentre os artigos quantitativos não usados destaca-se que a metodologia adotada pelos autores foi “dados em painel” não apresentando *effet size* para meta-análise. Assim, foram identificados 15 estudos científicos localizados em nove bases de dados os quais geraram uma amostra acumulada de 39.750 empresas.

3.2 CÁLCULO DO *EFFET SIZE* E CODIFICAÇÃO

Na área de estudo propriamente dita ainda não foi realizado nenhum trabalho meta-analítico, assim sendo, em consonância com inúmeras meta-análises de estudos organizacionais (por exemplo, GEYSKENS et al., 1998; HENARD & SZYMANSKI, 2001; JANISZEWSKI et al., 2003; KIRCA et al., 2005; PALMATIER et al., 2006), utilizaram-se correlações (ou seja, a família *r* dos tamanhos de efeito como métrica para a meta-análise (ROSENTHAL, 1995)

Todavia, nem todos os trabalhos apresentam a matriz de correlação, sendo necessário utilizar valores dos betas disponíveis em cada trabalho. Quando os tamanhos de efeitos foram relatados com métricas diferentes das correlações, nós convertemos em correlações se possível usando fórmulas de conversão de Peterson Rosenthal (1995). Segundo estes autores, dadas as características dos β s observados, é possível derivar uma fórmula para imputar um valor *r*, assumindo o conhecimento de um valor β correspondente. A equação utilizada foi:

$$r = 0.98\beta + 0.05\lambda$$

Onde λ é um variável indicador igual a 1 quando β não é negativo e 0 quando β é negativo. Isso resultou em 30 correlações para a análise.

A codificação dos dados foi realizada por pesquisadores da área, sendo que cada artigo foi analisado por um único avaliador. Antes do início dessa atividade, os critérios de análise foram amplamente discutidos entre os autores deste estudo. Além disso, para os casos de artigos que geraram dúvidas na extração dos dados (10%), realizaram-se reuniões com a participação dos dois avaliadores.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Após codificar as informações extraídas de cada estudo, por meio do *software* MetaWin as correlações foram corrigidas em coeficientes z de Fisher. Posteriormente, calculamos a média dos z coeficientes, ponderando-os por uma estimativa do inverso de sua variação ($N-3$) para dar maior peso a estimativas mais precisas e, em seguida, reconvertê-los para coeficientes de correlação (HEDGES; OLKIN, 1985). Para a análise e interpretação dos dados das variáveis moderadoras, as ferramentas estatísticas utilizadas foram a “Análise de Variância” (ANOVA), que tem como objetivo determinar se as amostras de dois (2) ou mais grupos apresentam médias iguais, e o Teste T para duas amostras presumindo variâncias diferentes (BLACK; ANDERSON, 2009).

2. 4 RESULTADOS

4.1 RESULTADOS META-ANÁLISE

A Tabela 2 apresenta a síntese dos resultados obtidos na meta-análise. Os efeitos presentes nos artigos analisados, como apontamos antes, foram transformados em correlação de *Pearson*, r . Ressalta-se que foram objetos de análise 15 trabalhos, sendo que esses foram publicados entre os anos de 2000 a 2017 e, que a amostra total referente a este número de trabalhos equivale a 39.750 empresas analisadas.

Tabela 2 - Síntese dos resultados da Meta-análise

Relações	k	N	Q	Sig	FSN
Conhecimento	4	766	4.1531	0,3770	104
Inovação	11	38984	27.0593	0.3977	176

Nota. * k = número de estudos utilizados para análise; N = número de amostras acumuladas dos estudos avaliados; Q = teste de heterogeneidade ao nível individual e agregado; SigI = grau de significância do *effect size*; FSN (*fail safe number*) = número de artigos necessários para o resultado ser falso.

Fonte: Elaborados pelos autores com base nos resultados da pesquisa.

Com o intuito de entender melhor as relações entre *global buzz* e conhecimento, faz-se necessário conhecer os índices gerados na análise de dados. Na hipótese H1, foi prevista uma relação positiva entre *global buzz* e conhecimento. Essa suposição tem como amparo teórico os estudos de Bathelt et al., (2004), Bathelt e Turi (2011) e Isaksen (2003), os quais enfatizam que a partir de relações no ambiente local e global é possível que os atores envolvidos obtenham conhecimento tanto tácito quanto codificado. A criação de conhecimento é compreendida se vista como resultado de processos interativos em que atores com diferentes tipos de conhecimento e competências se reúnem e trocam informações com o objetivo de solucionar alguns problemas técnicos, organizacionais, comerciais ou intelectuais (BATHELT et al., 2004). Os resultados foram obtidos através da análise de quatro (4) estudos e sete (7) observações. Os dados apontam uma relação significativa, positiva e com força $r = 0,3770$ ($p < 0,01$). Além disso, o número de trabalhos com resultados nulos ou contrários suficientes para rejeitar o achado (fail safe number) é de 104. Esses dados levam à confirmação da suposição prevista na hipótese H1.

A segunda hipótese (H2) previa uma relação positiva entre *global buzz* e inovação. Isso porque estudos como os realizados por Bathelt et al. (2004), Storper e Venables (2004) e Fitjar e Rodríguez (2015) ratificam a suposta relação no contexto investigado. O *global buzz* pode ser benéfico ao processo de inovação porque gera oportunidade de interações diretas, estruturadas e incidentes entre os atores locais, proporcionando a aglomerações potencialidades não existentes no ambiente local (BATHELT et al., 2004). Nesse sentido, Bathelt et al. (2004) detectou que a ecologia da informação e da comunicação criada pelos contatos presenciais, co-presença e co-localização de pessoas e empresas dentro da mesma indústria ou região são benéficas para a inovação. Storper e Venables (2004) observaram que o *global buzz* tende a gerar retornos crescentes para as pessoas e atividades envolvidas em ambientes aglomerados, além de proporcionar capacidade de inovação. Fitjar e Rodríguez (2015), observaram a inovação como principal benefício da interação global, o que vai de encontro com os resultados observados na tabela 2, que apontou uma relação significativa com força de $r = 0,3977$ ($p < 0,01$). Assim, confirmou-se a hipótese H2. O fail safe number encontrado foi de 176 estudos, ou seja, ótimo para o número de artigos identificados na coleta de dados. Este valor significa que seriam necessários 176 estudos que contradissem a relação aqui proposta para invalidar o presente trabalho.

4.2 ANÁLISE DOS EFEITOS MODERADORES

A análise de moderação foi aplicada somente para a relação do *global buzz* e inovação, ou seja, a segunda meta análise. Na primeira meta análise, a relação *global buzz* e conhecimento, a estatística Q, correspondente à heterogeneidade dos effect sizes, mostrava-se inferior a 25% (HUNTER; SCHMIDT, 2004). No entanto, na relação *global buzz* e inovação a estatística Q, apresentou-se o valor de 27% uma vez que números inferiores seriam insuficientes para notar alterações nos comportamentos por meio de moderadores (HUNTER; SCHMIDT, 2004). Com base nessas justificativas, realizou-se o teste do efeito moderador somente para a relação entre *global buzz* e inovação cujo o número de estudos analisados foram de 11 trabalhos correspondendo a uma amostra de 38.984 empresas.

O efeito moderador testado diz respeito ao tamanho das empresas analisadas (pequeno, médio e grande) sobre a relação com inovação, os resultados foram os esperados, pois, as diferenças de médias entre os dois grupos foram significativas ($F(4,32) = \text{pequena} = 0,39$; $\text{grande} = 0,26$; $\text{média} = 0,40$). Portanto, confirmaram as hipótese H2a. Fica o alento, porém, de que as grandes empresas são beneficiadas em relação as pequenas e médias em relação a capacidade de inovação e absorção de conhecimento (AARSTAD et al., 2016). A Tabela 3 apresenta a síntese dos achados nesta pesquisa, com base nas hipóteses testadas.

Tabela 3 - Síntese dos achados

Hipóteses testadas no estudo	
H1: <i>Global buzz</i> influencia positivamente a criação de conhecimento em empresas aglomeradas.	Confirmada
H2: <i>Global buzz</i> influencia positivamente a inovação em empresas aglomeradas	Confirmada
Hipóteses Moderadas	
H1a: A relação positiva entre <i>global buzz</i> e criação de conhecimento é mais forte para grandes (pequenas e médias) empresas.	Não testada
H2a: A relação positiva entre <i>global buzz</i> e inovação é mais forte para grandes (pequenas e médias) empresas.	Confirmada

Fonte: Elaborados pelos autores com base nos resultados da pesquisa.

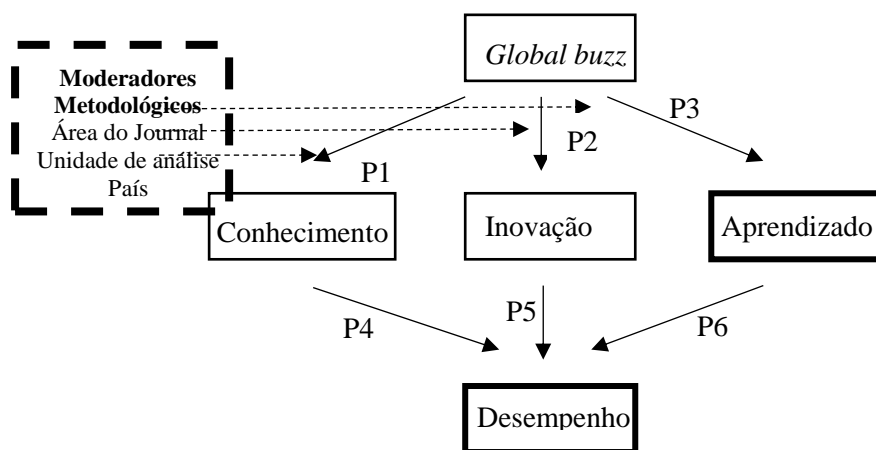
Observa-se que grande parte das relações diretas antecedentes foi confirmada (H1 e H2). No que tange a variável moderadora não foi possível testar a relação com a criação de conhecimento devido ao fato dos autores não especificar em seus trabalhos qual *effect size* refere a que tamanho de empresa.

5 DISCUSSÃO

O estudo de Bathelt et al. (2004), fornece uma abordagem teórica que destaca a importância do âmbito local e global na criação de conhecimento e inovação em aglomeração de empresas. Com o intuito de rever conceitos de inovação localizada, os autores destacam que o conhecimento, ainda que tácito, pode ser transmitido globalmente e que o processo de inovação não é exclusivo de regiões espacialmente delimitadas. Portanto, percebe-se que tais estudiosos, não tem explorado o ambiente interno das empresas que compõem as aglomerações de empresas (BATHELT et al., 2004). O foco é estritamente direcionado às relações entre os atores que configuram a aglomeração e as delas com o ambiente em que está inserido. Assim, considerar a influência do desempenho destas relações nas empresas aglomeradas pode ser uma contribuição substancial para a teoria.

Além do mais, não há dúvida que aglomerações de empresas se apresentam como ambientes propícios para a geração de inovação e conhecimento. O resultado da meta análise confirmou as hipóteses, porém, o *global buzz* além de potencializar as vantagens das firmas engajadas em inovação e criação de conhecimento tem potencial para propiciar também o aprendizado (BATHELT et al., 2004). O construto aprendizado se justifica, pois, segundo Nonaka et al. (2000), os atores que compõem o aglomerado, se beneficiam do aprendizado através das relações informais (*local buzz*) que geram oportunidades para uma variedade de situações, onde os atores interagem e formam comunidades interpretativas. Além do mais, o “*Pipeline*” está associado à integração de múltiplos atores que abrem diferentes potencialidades e que também alimentam o aprendizado das aglomerações. Assim, este estudo propõe o seguinte modelo teórico:

Figura 4. Modelo teórico proposto



Fonte: elaborado pelos autores, ano.

Inicialmente, este modelo teórico, propõe que o resultado da interação vai além da criação de conhecimento e inovação, destacando também o processo aprendizagem, pois, este conceito enfatiza a relevância da co-localização espacial de empresas e de outras entidades (universidades, agências e associações de suporte, etc) como elementos essenciais para a gerar vantagem competitiva e considerar o processo de aprendizado no ambiente interno das empresas aglomeradas, as quais podem trazer benefícios para o APL como um todo (BATHELT et al., 2004). Assim o modelo admite a seguinte proposição adicional:

P1: *Global buzz* influencia a criação de conhecimento.

P2: *Global buzz* influencia a inovação.

P3: *Global buzz* influencia o aprendizado.

Posteriormente, com o intuito de ir além do foco nas relações entre os atores propõem-se que o processo de *global buzz* reflete no desempenho das empresas aglomeradas. O argumento principal refere-se que a inserção de uma empresa em *global buzz*, provocam efeitos dinâmicos na base de competências da empresa, isto é, mudança ou adaptação nas suas rotinas (NELSON; WINTER, 1982).

Estes processos, por sua vez, acarretam efeitos de arrastamento, no sentido em que estas novas rotinas empresariais tendem a implicar também uma reconfiguração da troca de conhecimento, inovação, aprendizado e conseqüentemente no desempenho organizacional. Assim, tendo em vista a lacuna e oportunidade de pesquisa mencionada, este trabalho busca desenvolver contribuição teórica por meio da proposição de um modelo que relacione processos interativos à criação de conhecimento, inovação e aprendizagem no ambiente interno de empresas aglomeradas. Assim destacam-se as seguintes proposições:

P4: Processo de conhecimento na aglomeração de empresa proporciona desempenho organizacional.

P5: Processo de inovação na aglomeração de empresa proporciona desempenho organizacional.

P6: Processo de aprendizagem na aglomeração de empresa proporciona desempenho organizacional.

Neste novo modelo teórico, percebe-se que algumas variáveis podem ser testadas como moderadoras.

5.1 ÁREA DO JORNAL E UNIDADE DE ANÁLISE

Percebe-se que diferentes áreas do conhecimento abordam o tema de pesquisa em questão. Os estudos encontrados estão publicados em revistas internacionais interdisciplinares que publicam pesquisas em áreas da geografia e economia. Os trabalhos que abordam a questão de pesquisa aqui analisado, publicados na área da geografia, possuem como unidade de análise o desenvolvimento urbano e regional e verificam o *global buzz* sob olhar da colaboração com parceiros em diferentes níveis de distância geográfica - regional, nacional e internacional. Todavia, dentre os trabalhos da área de economia, os resultados empíricos são frutos de análises de aglomerações de empresas cujo objetivo da área foi analisar como o *global buzz* relaciona-se com cluster de setores específicos. Gertler (2005), por exemplo, analisou empresas que compõem um cluster de biotecnologia. Assim sendo, a partir da área do jornal e da unidade de análise propõe as seguintes proposições:

P1a: A relação positiva entre *global buzz* e criação de conhecimento é mais forte para journal de geografia (economia).

P2b: A relação positiva entre *global buzz* e inovação é mais forte para journal de geografia (economia).

P1c: A relação positiva entre *global buzz* e criação de conhecimento é mais forte para trabalhos que analisam aglomerações de empresas (regiões).

P2d: A relação positiva entre *global buzz* e inovação é mais forte para trabalhos que analisam aglomerações de empresas (regiões).

5.2 PAÍS DE ORIGEM

Por fim, o último moderador a ser testado foi o país da amostra. Estudos mostraram diferentes resultados, dependendo da cultura dos respondentes da amostra (países ocidentais ou orientais), em relação aos efeitos do *Global buzz* na criação de conhecimento e inovação (AARSTAD et al., 2016; GERTLER; LEVITTE, 2005). Segundo esse raciocínio, é consenso que a cultura oriental é mais direcionada para o coletivismo; nela, os indivíduos se enxergam como grupo, prevalecendo a busca pelo bem-estar de todos (GUDYKUNST, 1993). Já na cultura ocidental, as pessoas são mais propensas ao individualismo, havendo predomínio de imediatismo, autonomia e independência (HOFSTEDE, 1994). Dessa forma, pode-se supor

que, em culturas orientais estão mais propensos a relação e os ocidentais tenderiam a apresentar características mais individualizadas (BELK, 1985; RICHINS; DAWSON, 1992). Sendo assim, supõe-se que:

P1e: A relação positiva entre *global buzz* e criação de conhecimento é mais forte para países Ocidentais (Orientais).

P2f: A relação positiva entre *global buzz* e inovação é mais forte para países Ocidentais (Orientais).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo examinou um campo pouco conhecido da dimensão geográfica das parcerias que promovem a inovação e criam conhecimento em aglomerações de empresas. A partir de 39.750 empresas nas cidades da Noruega e do Canadá, procurou-se substanciar o *global buzz*, examinados trabalhos empíricos que tratam sobre o papel das redes regionais e internacionais na inovação e criação de conhecimento. A proposição deste trabalho é que o *local buzz* e *global pipeline* implicará um efeito multiplicativo se o zumbido local, em particular, for combinado com o global. Procuramos examinar não só as relações entre inovação e conhecimento que as empresas norueguesas e canadenses apresentam, mas, especificamente, quais fatores afetam este tipo de relação.

Os resultados da análise indicam que o envolvimento com parceiros para a criação de conhecimento e inovação são influenciados por uma combinação de fatores relacionados ao tamanho da empresa. Em geral, grandes empresas estão mais envolvidas em colaboração orientada para estes processos (criação de conhecimento e inovação), ao invés de empresas pequenas e médias empresas. Fatores como área do jornal, unidade de análise e país devem ser testados em pesquisas futuras como variáveis moderadoras, neste trabalho não foi possível, devido à limitação de trabalhos quantitativos analisados.

Esta análise ultrapassa a literatura acadêmica existente ao analisar as evidências empíricas e teóricas sobre a importância do *global buzz* para as aglomerações de empresa. A maior parte da literatura neste campo permaneceu no domínio teórico - onde há múltiplas alegações que destacam a importância da interação, mas relativamente pouca evidência empírica. Assim, a contribuição dos achados da pesquisa para a teoria está na importância de estudar o aprendizado, que se caracteriza na literatura, como um fator importante advindo da relação interorganizacional. Outra contribuição importante refere-se ao estudo da influência do

global buzz no ambiente interno das empresas aglomeradas, especificamente no seu desempenho. Notou-se que estudiosos sobre tema enfatizam sobre a importância da criação de conhecimento e inovação advindo de relações locais e globais, negligenciando o aprendizado e o desempenho nestas empresas. Além do conhecimento e inovação, o aprendizado pode ser compreendido nesta teoria como resultado de processos interativos locais e globais em que atores se reúnem e trocam informações para obter vantagem competitiva (BATHELT et al., 2004).

A terceira contribuição deste trabalho é de cunho metodológico, pois, até a presente data, não foi realizado nenhuma meta análise para esta específica área do conhecimento. Como dito anteriormente, o tema aqui estudado, ainda está sobre domínio teórico e poucos trabalhos empíricos foram publicados, o que justifica o nível de maturidade da área de pesquisa e dos resultados apresentados neste trabalho (AGUINIS, 2014). Do ponto de vista positivista, pensando em robustez e maturidade de teoria, muitas áreas de conhecimento estão pouco maduras, o que dificulta a realizar um trabalho como este e a sistematizar a teoria (CUSUMANO; KAHL; SUAREZ, 2008). Assim sendo, justifica este trabalho ter realizado somente correlações simples por meio da ANOVA entre as variáveis.

De tal modo, uma limitação deste estudo foi o número de artigos empíricos encontrados o que limitou a análise de correlações (AGUINIS, 2014; VIEIRA, 2010). Este trabalho foi baseado em uma versão preliminar dos dados e para pesquisas futuras uma nova análise com um banco de dados maior será feita incluindo novos construtos: desempenho e aprendizado. Além do mais, considero ser necessária uma pesquisa para abordar a complexidade dessas interações, abrangendo não só o escopo, mas também a qualidade e a profundidade das relações com parceiros em diferentes escalas geográficas, com o intuito de destacar se as colaborações locais, nacionais e internacionais são verdadeiramente complementares, e se podem juntos, contribuir para oferecer inovação, conhecimento e aprendizado.

Apesar dos desafios para testar a teoria do *global buzz* devido sua natureza complexa, espera-se que esta meta-análise contribua para um melhor e mais amplo entendimento de sua relação na criação de conhecimento e inovação, fomentando novas discussões teóricas a respeito do tema.

REFERÊNCIAS

AARSTAD, J.; KVITASTEIN, O. A; JAKOBSEN, S. Local buzz, global pipelines or simply too much buzz ? A critical study. **Geoforum**, v. 75, p. 129–133, 2016.

AGUINIS, H. Revisiting some “established facts” in the field of management. **BRQ Business Research Quarterly**, 17(1), 2–10. 2014.

BATHELT, H.; MALMBERG, A.; MASKELL, P. Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. **Progress in Human Geography**, v. 28, n. 1, p. 31–56, 2004.

BATHELT, H.; TURI, P. Local, global and virtual buzz: The importance of face-to-face contact in economic interaction and possibilities to go beyond. **Geoforum**, v. 42, n. 5, p. 520–529, 2011b.

DALLABRIDA, V. R. A gestão social dos territórios nos processos de desenvolvimento territorial: Uma aproximação conceitual. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 2, p. 44–60, 2007.

DOLOREUX, D., & SHEARMUR, R. Collaboration , information and the geography of innovation in knowledge intensive, **business services**, 12 (April 2011), 79–105. 2012.

FITJAR, R. D.; RODRÍGUEZ-POSE, A. When local interaction does not suffice: Sources of firm innovation in urban Norway. **Environment and Planning A**, v. 43, n. 6, p. 1248–1267, 2011.

FITJAR, R. D.; HUBER, F. Global pipelines for innovation: Insights from the case of Norway. **Journal of Economic Geography**, v. 15, n. 3, p. 561–583, 2015.

FITJAR, R. D., & RODRÍGUEZ-POSE, A. Networking, context and firm-level innovation: Cooperation through the regional filter in Norway. **Geoforum**, 63, 25–35. 2015.

GERTLER, M. S.; LEVITTE, Y. M. Local Nodes in Global Networks : The Geography of Knowledge Flows in Biotechnology Innovation Local Nodes in Global Networks : The Geography of Knowledge Flows in Biotechnology Innovation. **Industry and Innovation**, n. February 2013, p. 37–41, 2005.

GUZZO, R. A., JACKSON, S. E., & KATZELL, R. A. META-ANALYSIS ANALYSIS. **Research in Organizational Behavior**, volume 9, p. 407- 442. 2013.

ISAKSEN, A. Learning, globalization, and the electronics cluster in horten: discussing the local buzz—global pipeline argument. **Nordic SMEs and Regional Innovation Systems-Final**, n. 2002, p. 1–24, 2003.

LADEIRA, W. J.; SANTINI, F. O.; Araújo, C. F. Comportamento Materialista em Adolescentes e Crianças : Uma Meta-análise dos Antecedentes e dos Consequentes, **RAC**, Rio de Janeiro: ahead of print, 1–20. 2016.

MACKINNON, D.; CUMBERS, A.; CHAPMAN, K. Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates. **Progress in Human Geography** 26,3: 293-311. 2002.

MASKELL, P. Localised learning and industrial competitiveness. **Cambridge Journal of Economics**, v. 23, n. 2, p. 167–185, 1999.

MASKELL, P.; MALMBERG, A. Myopia, knowledge development and cluster evolution. **Journal of Economic Geography**, v. 7, n. 5, p. 603–618, 2007.

NELSON, R. R., WINTER, S. G. **An Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge, MA: The Belknap Pres, 1982.

PETERSON, R. A., & BROWN, S. P. On the use of beta coefficients in meta-analysis. **Journal of Applied Psychology**, 90(1), 175–181, 2005.

PORTER, M. E. Clusters and the New Economics of Competition. **Harvard Business Review**, n. November-December 1998, 1 nov. 1998.

RAMOS-RODRÍGUEZ, A.-R., & RUÍZ-NAVARRO, J. Changes in the intellectual structure of strategic management research: a bibliometric study of the Strategic Management Journal, 1980–2000. **Strategic Management Journal**, 25(10), 981–1004. 2004.

ROSENKOPF, L., & NERKAR, A. Beyond local search: Boundary-spanning, exploration, and impact in the optical disk industry. **Strategic Management Journal**, 22(4), 287–306. 2001.

RYAN, G. W., e BERNARD, H. R. Techniques to Identify Themes. **Field Methods**, v. 15, n. 1, p. 85–109, 2003.

SCHMITZ, H. Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. **Ensaio FEE**, 18(2), 164–200. 1997.

STORPER, M.; VENABLES, A. J. Buzz: Face-To-Face Contact and the Urban Economy. **Journal of Economy Geografic**, vol. 4, n 4, p 352 - 370, 2003.

STORPER, M., & VENABLES, A. Buzz: the economic force of the city. **Journal of Economic Geography**, (June), 1–44. Retrieved from. 2004.

VIEIRA, V. A. Antecedents and consequences of market orientation: A Brazilian meta-analysis and an international mega-analysis. **BAR - Brazilian Administration Review**, 7(1), 40–58. 2010.

PETERSON, R. A.; BROWN, S. P. On the use of beta coefficients in meta-analysis. **Journal of Applied Psychology**, v. 90, n. 1, p. 175–181. 2005.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. New York: The Guilford Press. 2011.

NONAKA, I., R TOYAMA e N. KONNO. SECI, Ba and Leadership: a unified Model of Dynamic Knowledge Creation. In: NONANKA, I. and D. TEECE (Eds.), **Managing Industrial Knowledge**. SAGE, London, Thousand Oaks and New Delhi. 2001.

JAKOBSEN, S.; LORENTZEN, T. Between bonding and bridging: regional differences in

innovative collaboration in Norway. **Nor. Geogr. Tidsskr.** 69 (2), 80–89, 2015.