

MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE GESTÃO DA INOVAÇÃO EM INCUBADORAS DE NEGÓCIOS

Luiz Cláudio Ribeiro Machado¹

Universidade Federal Rural de Pernambuco

luizmachado@ufba.br

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi identificar as conexões e mapear a produção científica sobre Gestão da Inovação e Incubadoras de Negócios, assim como para ambientes similares às incubadoras, como as aceleradoras de negócios. A partir da análise das lacunas e contribuições dos estudos verificou-se então 4 grandes linhas de pesquisa que podem ser desenvolvidas para responder questões dentro de áreas da administração ligadas às disciplinas de processo decisório, gestão estratégica, finanças e administração pública. De modo geral a partir do mapeamento foi possível entender que a gestão da inovação é o centro da discussão dos trabalhos e que as incubadoras são tidas como os ambientes nos quais a inovação pode acontecer por meio do empreendedorismo. Nesse sentido, o impacto da incubadora para a inovação é realizado por intermediação junto aos empreendimentos que estão incubados. Assim, a forma como a incubadora gerencia seus processos pode impactar nos tipos de inovação que vão ser desenvolvidas pelos projetos dos empreendedores.

Palavras-chave: Gestão da inovação; Incubadora de negócios; Inovação; Empreendedorismo.

MAPPING OF SCIENTIFIC PRODUCTION ON INNOVATION MANAGEMENT IN BUSINESS INCUBATORS

Abstract

The objective of this research was to identify the connections and map the scientific production on Innovation Management and Business Incubators, as well as for environments similar to incubators, such as business accelerators. From the analysis of the gaps and contributions of the studies, it was verified 4 main lines of research that can be developed to answer questions within areas of administration linked to the disciplines of decision-making, strategic management, finance, and public administration. In general, from the mapping, it was possible to understand that innovation management is the center of the discussion of the works and that incubators are seen as environments in which innovation can happen through entrepreneurship. In this sense, the impact of the incubator on innovation is carried out through intermediation with the enterprises that are incubated. Thus, the way the incubator manages its processes can impact the types of innovation that will be developed by the entrepreneurs' projects.

Keywords: Innovation Management; Business Incubator; Innovation; Entrepreneurship.

¹ Professor Efetivo da UAST/UFRPE e Líder de Grupo de Pesquisa (DGP/CNPq) no curso de Administração. Doutorando em Administração pela UFBA no eixo temático de Gestão da Inovação. Mestre em Administração Estratégica pela UNIFACS, MBA em Administração, Finanças e Negócios pela ESAB, Especialista em Gestão de Materiais e Logística e Bacharel em Administração Mercadológica pela UNEB.



Esta obra está licenciada sob uma licença

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

1 INTRODUÇÃO

A inovação como pode ser vista por Tidd e Bessant (2015) é um processo que pode ser gerenciado, então nas organizações, fazer gestão da inovação, a partir deste pressuposto é algo possível. Principalmente porque ao longo do tempo esse processo tem sido de extrema relevância para as organizações que precisam de mudanças significativas ou incrementais para alcançar seus objetivos e tais objetivos são distintos em razão do tipo de organização que se estabelecem.

Considerando que as incubadoras são um tipo de organização que podem contribuir com a inovação e empreendedorismo no país (BRASIL, 2019) e que são denominados em alguns casos como ambientes de inovação, é relevante buscar compreender como a gestão da inovação é realizada nestas organizações.

O problema é que nos últimos 5 anos no Brasil não foram identificados mapeamentos da produção científica que unissem as perspectivas de gestão da inovação para incubadoras de negócios no intuito de trazer luz as discussões mais recentes sobre o tema neste lócus de pesquisa.

Este artigo traz os resultados de uma pesquisa bibliográfica realizada na base de dados *Scopus* sobre a temática de Gestão da Inovação com foco em incubadoras de negócios. O objetivo desta pesquisa foi identificar as conexões e mapear a produção científica sobre Gestão da Inovação e Incubadoras de Negócios, assim como para ambientes similares às incubadoras, como as aceleradoras de negócios.

Esse mapeamento está estruturado em 3 (três) partes sendo a primeira seção de revisão de literatura com os eixos temáticos identificados durante o mapeamento da produção científica; a segunda sobre os procedimentos metodológicos para construção do mapeamento; a terceira seção com a discussão dos resultados e a quarta seção com as conclusões do estudo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Para entender melhor problemas, abordagens e achados dos trabalhos pesquisados, a seguir serão discutidos os 6 principais eixos temáticos da revisão de literatura que correspondem a 80% do que foi discutido nos artigos. Assim, as subseções a seguir tratarão respectivamente de Tecnologia, Estratégia, Empreendedorismo, Economia e Desenvolvimento, Conhecimento e Informação e Decisão. Os outros eixos serão discutidos brevemente em conjunto numa seção posterior.

2.1 EIXO TECNOLOGIA

Nos artigos em que a tecnologia foi o eixo temático a discussão apresenta uma série de problemas distintos, mas com o foco no objeto de estudo (incubadora) ou área do conhecimento (gestão da inovação) ao qual essa revisão se propõe a descrever.

Um dos problemas verificados foi a construção e manutenção de redes informais de inovação composta por empreendedores e incubadoras tecnológicas, o qual foi limitado a um estudo de caso, mas que contribuiu para apresentar um ampla gama de relações de troca que acontecem no uso de serviços, sendo que tais trocas envolviam conhecimento, experiências e práticas de modo compartilhado (ROTHSCHILD; DARR, 2005).

Em outro estudo de caso, no qual o problema era enfatizar a necessidade de ações estratégicas proativas para a gestão da inovação tecnológica, os achados conduziram para um modelo específico de inovação tecnológica para a indústria aeroespacial brasileira, mas que no seu escopo trazia elementos comuns para a gestão da inovação como: Condicionantes normativas, estruturais e do sistema produtivo; Gestão da Propriedade Intelectual e Assessoramento ao processo e transferência tecnológica (NETO; DE OLIVEIRA, 2010).

O financiamento de tecnologias inovadoras também foi discutido em outro estudo trazendo o papel do capital de risco em uma economia baseada em startups como a estadunidense. A análise foi feita a partir de um portfólio de startups e trouxe como achados as oportunidades de investimento de risco a partir de uma oferta de aplicativos de negócios estratégicos (SRINIVASAN et al., 2014).

Esteve presente nos estudos, a gestão da inovação com foco em uma Instituição de Ensino Superior (IES) utilizando o método de estudo de caso trazendo como contribuição a relevância que tais instituições tem demonstrado no papel de operadores nos sistemas de inovação (MACHADO et al., 2017).

Outra discussão trazia a problemática do comportamento das atividades de inovação em Empresas de Base Tecnológica (EBTs) em processo de incubação, as quais foram pesquisadas por meio de um estudo exploratório multicaso, trazendo como achados a relevância de *Join Ventures* na Gestão da Inovação, além do bom desempenho de EBTs em processos de testagem, mas também da falta de padronização de projetos de inovação e de investimentos em P&D (OCAMPO; IACONO; LEANDRO, 2019).

2.2 EIXO ESTRATÉGIA

Nos artigos com foco em estratégia, a gestão da inovação foi o principal referencial utilizado para entender todos os problemas apresentados. Mas, apenas 2 (dois) estudos, se destacaram na discussão sobre incubadoras em relação aos seus objetivos. Um destes apresenta uma estratégia organizacional de três partes - consistindo em uma empresa Corporate Venture Capital (CVC), uma incubadora e um conversor catalítico (componente virtual). Esse estudo contribuiu para o entendimento sobre o uso de capital de risco para gestão estratégica com foco no longo prazo (VON DANIELS; LEKER; SEELIGER, 2002).

Noutro estudo, cujo objetivo era analisar o processo de gestão da inovação, por meio de ferramenta de auditoria e avaliação, a discussão trouxe como contribuição o destaque para as parcerias entre empresas, universidades e incubadoras. Considerou-se que tais parcerias são um insumo relevante para o processo de gestão da inovação tecnológica (PIETROVSKI et al., 2017).

Os outros estudos tiveram destaque na abordagem de gestão da inovação envolvendo competitividade e mapa estratégico. Nesse sentido, um dos problemas apresentados foi a relação entre as dimensões do *Balanced Scorecard* (BSC) e o processo de inovação, estudada a partir do método de análise quantitativa de equações estruturais com dados obtidos de modo primário em uma *survey*, permitindo que os seus achados trouxessem como contribuição a percepção do sucesso influenciada por estímulos externos e internos dentro de um processo complexo vital e de longo prazo (FREZATTI et al., 2014).

No mesmo sentido, em relação ao foco em estratégia, um outro problema apresentado foi da interrelação entre variáveis de desempenho e capacidade de inovação em empresas em indústrias tradicionais que em geral tem um baixo índice de novidade (ROCHA; PALMA, 2012), mas que trazem dimensões que podem ser avaliadas também em outros setores como: 1. Mão de obra, 2. Apoio do Governo, 3. Concorrência, 4. Disponibilidade de Capital, 5. Inovação, 6. Tecnologia Disponível.

2.3 EIXO EMPREENDEDORISMO

Nesta subseção é identificada uma forte relação dos estudos que relacionam gestão da inovação e incubadoras por meio do empreendedorismo. Os problemas foram todos identificados nos estudos de forma explícita sobre as incubadoras e a seguir se tem em ordem cronológica aqueles que mais se destacaram.

Em um destes estudos, se tem a discussão do perfil dos atores das incubadoras (A) e das empresas incubadas (B) a partir de um estudo multicaso, tendo como achados em termos de características de A: 1. percepção de novas oportunidades, tolerância ao risco, iniciativa, intra-empendedorismo, persistência; 2. Busca por conhecimento, resistência a mudança, autodidática, conquista pessoal; e de B: 1. percepção de novas oportunidades, risco, iniciativa, conquista pessoal, ter seu próprio negócio, sonhos; 2. ideia, criatividade, autodidática, encontrar soluções (DORION et al., 2010).

No mesmo ano, foi apresentado o estudo que tinha como problema, a questão: como as incubadoras universitárias devem ser gerenciadas para permitir a criação de start-ups de sucesso? Este se tratou de um estudo comparativo China e França que trouxe como contribuição a constatação de semelhanças entre as incubadoras chinesas e francesas em termos de natureza, estrutura, objetivos, governança e sistemas de financiamento, mas também a constatação de diferenças em relação a: critérios de seleção, processo de incubação, serviços e resultados (MATT; TANG, 2010).

Anos depois, a discussão foi sobre os fatores que influenciavam as avaliações pelos empreendedores no processo de gestão estratégica das incubadoras. A partir de uma análise de 29 empresas os achados apontaram para algumas estratégias recomendadas para as incubadoras de negócios, das quais incluíam: um aumento de orientação ao mercado, a especialização de programas de apoio por tipo de empresa/empresário e uma relação estreita entre a rede de empresários da região (CERDÁN-CHISCANO; JIMÉNEZ-ZARCO; TORRENT-SELLENS, 2013).

Nos últimos 5 anos, 3 estudos se destacam no que tange o eixo temático do empreendedorismo, na conexão entre gestão da inovação e incubadoras de negócios. No primeiro, a questão era realizar uma análise comparativa das práticas de apoio e do comportamento empreendedor de spin-offs de 9 (nove) universidades de Boston, o que trouxe como achados 2 (dois) fatores tidos como adequados para fornecer o apoio certo para spin-offs acadêmicas: incentivos e incubadoras (BARONCELLI; LANDONI, 2017).

No segundo estudo, a questão norteadora foi: Como o ecossistema regional poderia explicar o desempenho das incubadoras na Espanha? Nesse sentido, o que se verificou neste estudo, de natureza quantitativa, realizado por meio de análise de índices, foi a existência de uma associação positiva entre um maior índice de desenvolvimento do empreendedorismo regional e um melhor desempenho das incubadoras destas regiões (FERNÁNDEZ; SANTOS; JIMÉNEZ, 2019).

Por fim, não menos importante, o terceiro estudo por meio de incubadoras de empresas no México, investigou por meio de um estudo empírico, base de dados desagregadas a nível de município, num período de 10 anos, a existência de um estímulo ao modelo de crescimento econômico a partir dos efeitos do empreendedorismo nas taxas de crescimento (MAYER GRANADOS et al., 2020).

2.4 EIXO ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO

Na discussão sobre Economia e Desenvolvimento, o aspecto regional é frequentemente tratado quando relacionada a gestão da inovação e as incubadoras. Nesse sentido, 2 (dois) estudos convergiram sobre essa discussão de modo mais específico.

No primeiro estudo, o objetivo foi verificar se os governos estavam adotando veículos de melhores práticas de gestão da inovação como incubadoras, por exemplo, e a partir desta investigação os achados apontaram para a criação de um Modelo de Incubadora Integrada (LAGOS; KUTSIKOS, 2011).

O modelo tinha como dimensões: 1. Objetivos e indicadores de resultado; 2. Estrutura da Incubadora; 3. Processo de Incubação. As dimensões eram compostas respectivamente por: 1. Fatores críticos para o desenvolvimento de startups (capacidade de inovação, estratégia de marketing, estrutura organizacional, liderança, suporte da comunidade); 2. *Core Layer* (cérebro), *Support Layer* (coração), *Venture Layer* (ventre); 3. Geração, aceleração e comercialização.

O segundo estudo traz a discussão sobre o potencial inovador regional e as suas entidades empresariais constituintes. Por meio de um estudo comparativo foi possível sugerir recomendações das quais incluíam: avaliar se as regiões têm potencial de inovação; determinar quais utilizaram seu potencial; monitorar fundos de acordo com o nível de eficiência (PARAKHINA; BORIS; MIDLER, 2015).

2.5 EIXO CONHECIMENTO E INFORMAÇÃO

Neste eixo de estudo, o foco foi a gestão do conhecimento, o que trouxe duas perspectivas de análise, tanto para a gestão da inovação quanto para as incubadoras. Em relação a gestão da inovação, um dos estudos aponta para a abordagem teórica da capacidade absorptiva e o processo de inovação em setores tradicionais tendo como dimensões de análise a Aquisição, Assimilação, Transformação e Exploração do conhecimento (PUFFAL; PUFFAL; SOUZA, 2019).

Como resposta ao problema, que era avaliar os processos de dimensões de capacidade de absorção em empresas geradoras de inovação, a contribuição foi o estabelecimento de uma ferramenta de avaliação de capacidade absorptiva.

Já em relação as incubadoras, um dos estudos apontou para o problema de decisão sobre um modelo mais adequado para a implantação da gestão do conhecimento para uma incubadora do setor público, sendo a pesquisa operacionalizada por meio de levantamento bibliográfico para a análise de vários modelos - RMKMR; Modelo de 7 Dimensões de Terra; Modelo OKA; Diagrama de Pontuações por Dimensão de Conhecimento, e a indicação fundamentada de um deles como contribuição – MGCAPB, (DAMIAN et al., 2019).

2.6 EIXO DECISÃO

A decisão na perspectiva da gestão da inovação é discutida nesta seção, mas também com um dos estudos sendo aplicado a um centro de incubadoras no formato de parque científico-tecnológico. Em relação aos estudos com foco em gestão da inovação, um destes apresenta como principal questão o papel do afeto na decisão dos gestores de inovação de explorar novas oportunidades de produtos. Neste estudo, a abordagem metodológica foi construída por meio de experimento com 90 gestores de empresas incubadas, tendo como contribuição o reconhecimento da influência que experiências afetivas dos tomadores de decisão exercem nas decisões de inovação (KLAUKIEN; SHEPHERD; PATZELT, 2013).

Em seguida, foi observado dois estudos sobre modelos multicritério de decisão para gestão da inovação, sendo um primeiro estudo de identificação de elementos formais para o modelo (SILVEIRA et al., 2017), como: 1. Estratégia; 2. Estrutura; 3. Liderança; 4. Cultura; 5. Pessoas; 6. Financiamento; 7. Processos; 8. Relacionamento; e outro estudo de validação junto a um público-alvo específico (SILVEIRA; VIANNA; CÂNDIDO, 2019), considerando 3 dimensões de análise, a saber os pontos de vista fundamentais, os pontos de vista elementares e meios.

Um dos estudos mais recentes, traz como questão, como o processo de inovação pode ser complexo e apresentar múltiplas estratégias de sucesso, com uma estrutura insuficiente de apoio para os gestores na decisão de uma estratégia mais adequada a ser deliberada. Utilizando uma análise quantitativa a partir de um questionário com 106 empresas foi possível verificar que o modelo de decisão proposto pode ser utilizado em incubadoras para aprimorar estratégias de inovação (SHAHIN; MALEKZADEH; WOOD, 2021).

Tal modelo contempla as decisões entre inovações a partir do tempo médio para inovar (TMPI) e o tempo médio entre inovações (TMEI). Dessa forma, há possibilidades de se decidir baseado no tempo o desenvolvimento de inovações radicais ou incrementais, abertas ou fechadas.

2.7 OUTROS EIXOS TEMÁTICOS

Em relação a outros eixos temáticos que surgiram na pesquisa bibliográfica, o destaque foi para Capital de risco, Desenvolvimento de Produto, Administração Pública e Política.

Nos estudos sobre capital de risco, realizados nos últimos 3 anos, um das problemáticas estava relacionada a necessidade de uma forma de seleção para as diversas modalidades de *corporate venturing*. E o que se verificou a partir de uma revisão integrativa de literatura é que a decisão sobre atividades de *corporate venturing* deveriam estar associadas aos fluxos de inovação, a saber em 3 (três) direções: de dentro para dentro, de dentro para fora e fora para dentro (GUTMANN, 2019).

Em outro estudo, o problema era a apresentar um proposta de índices econômicos para a gestão eficaz de cluster de inovação regionais, o que inclui em suas dimensões os investimentos em capital de risco (KONSTANTINOV; SAKULYEVA; MAKEEVA, 2019), mas também tem as incubadoras e parques tecnológicos como ferramentas para gestão da inovação.

Nos estudos sobre desenvolvimento de produto, um dos problemas era apresentar um modelo que pudesse auxiliar nas decisões estratégicas na gestão da inovação. Para tratar o referido problema foi realizada uma modelagem quantitativa que permitiu obter como achado um modelo de decisão para manutenção, descontinuidade ou melhoria de produtos baseado em 4 dimensões: 1. Abertura à inovação, 2. Indução à inovação, 3. Pré-definição de portfólio para o próximo ano, e 4. Avaliação da inovação (DANILEVICZ; RIBEIRO, 2013).

Em outros dois estudos também focados em gestão da inovação de produtos, um trazia uma visão teórica geral por meio de revisão bibliográfica (STEFANOVITZA; NAGANO, 2014), enquanto o outro utilizava de estudo de caso para caracterizar os desafios organizacionais de acordo com o processo de inovação (NAGANO; STEFANOVITZ; VICK, 2014).

No que tange a administração pública e política, dois estudos apontaram para aspectos ainda não discutidos nos artigos anteriores. Primeiro, foi visto que as incubadoras além de uma infraestrutura tecnológica podiam ser consideradas como ferramenta política em razão das suas

contribuições para serviços, empreendedorismo, geração de emprego, conexão entre grupos de interesse entre outras atividades relacionadas a políticas públicas e de inovação (VEDOVELLO; GODINHO, 2003). Segundo, que há uma relação entre a gestão da inovação e as políticas locais de tecnologia, o que influencia na decisão sobre a participação ou decisão sobre a seleção de incubadoras especializadas ou generalizadas (DINIZ et al., 2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A fim de atender o objetivo de mapear a produção científica sobre gestão da inovação e incubadora de negócios, foi consultada a base de dados Scopus. Nesse sentido, foram inseridas as palavras-chaves nos campos de busca na base de dados, conforme o seguinte algoritmo: (TITLE-ABS-KEY ("gestão da inovação" OR "incubadora*de empresa*" OR "incubadora* de negócio*" OR "aceleradora*de empresa*" OR "aceleradora* de start*" OR "aceleradora* de negócio*")) OR ((TITLE-ABS-KEY ("innovation management") AND TITLE-ABS-KEY (*incubator*))) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")).

A consulta trouxe como resultados 53 documentos dos quais todos foram artigos publicados entre 2002 e 2022, nos quais 53% eram na língua portuguesa e 44% em língua inglesa e que possuíam uma série de abordagens distintas sobre eixos temáticos, apesar que aproximadamente 69% eram da área de negócios. Para entender melhor a frequência estes eixos temáticos foram identificados nos artigos, a Tabela 1 sintetiza a distribuição destes:

233

Tabela 1. Eixos temáticos de artigos pesquisados

Eixos Temáticos	Freq.	% Freq.
Tecnologia	9	17%
Estratégia	9	17%
Empreendedorismo	8	15%
Economia e Desenvolvimento	7	13%
Conhecimento e Informação	5	10%
Decisão	4	8%
Capital de risco	4	8%
Desenvolvimento de Produto	3	6%
Administração Pública e Política	2	4%
Outros	1	2%
Totais	52	100%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados (2022)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, estão os resultados e as conexões entre os trabalhos nas perspectivas de autores, discussões e lacunas na área do conhecimento.

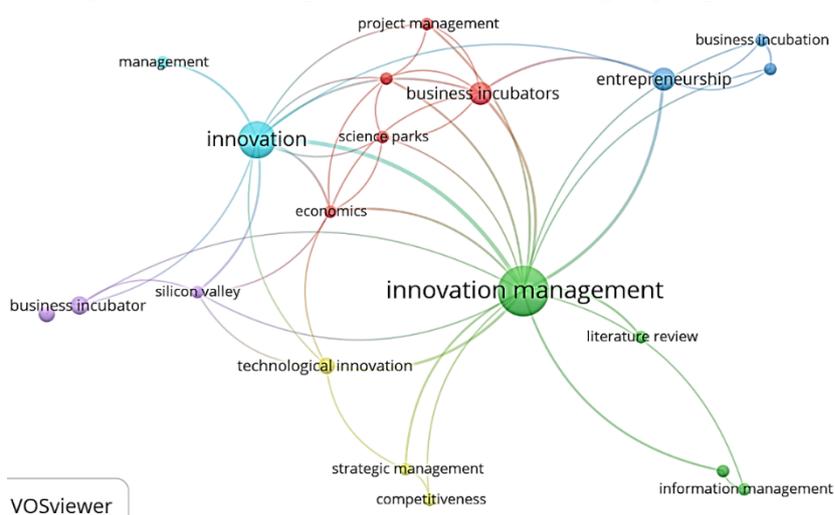
4.1 CONEXÕES, AUTORES, DISCUSSÕES E LACUNAS

As conexões, vistas na rede de palavras-chave, vislumbradas a partir da pesquisa, trazem como centro da busca, a gestão da inovação, em um agrupamento que envolve um grupo de revisões de literatura, seja na discussão com foco em inovação (STEFANOVITZA; NAGANO, 2014) ou na discussão com foco em incubadoras (DAMIAN et al., 2019) que relatam sobre o tema central, como a conexão com a área de gestão da informação vistas nos estudos de Silveira, Vianna e Ensslin (2018).

Na parte inferior da figura 1, observa-se um agrupamento de estudos de estratégia, conforme frequência vista na tabela 1, que tiveram em seu escopo estudos de inovação tecnológica, gestão estratégica e competitividade com destaque para o estudo sobre gestão estratégica da inovação para pequenas e médias empresas (PIETROVSKI et al., 2017).

234

Figura 1 - Rede de palavras-chave dos artigos pesquisados



Fonte: Consulta à Base Scopus (2022)

Na parte superior da figura 1 estão as conexões com a incubação de negócios e a relação com empreendedorismo, reforçado pelos achados que apontam a influência das incubadoras no fomento ao empreendedorismo (SARAIVA; RODRIGUES, 2009). Há também

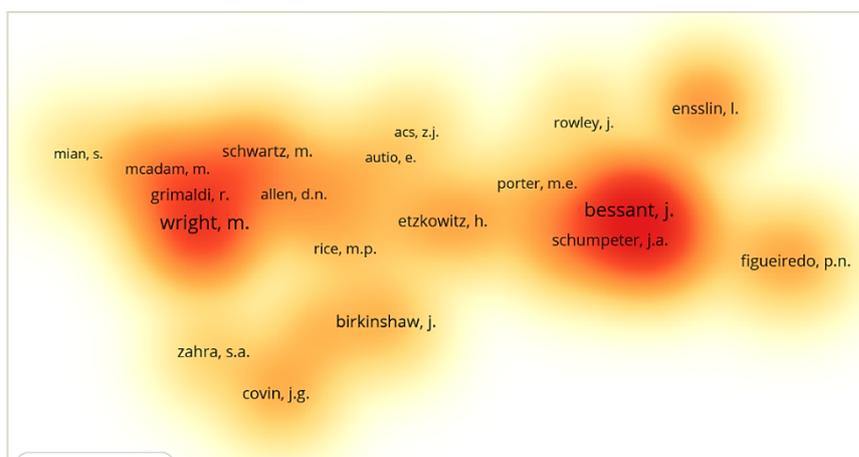
representado no gráfico as incubadoras de negócio e sua ligação forte com as metodologias de gestão de projetos, com as estruturas dos parques científicos e com os aspectos econômicos.

Foi vista na discussão sobre gestão da inovação, que a tecnologia é frequentemente tratada nos artigos, seguindo de estratégia, empreendedorismo, economia e desenvolvimento, correspondendo a mais de 60% das publicações.

Entre os estudos selecionados, 27% eram estudos de caso, 15% eram de revisão bibliográfica, outros 15% eram de estudos qualitativos que não usavam estudo de caso, 15% eram de estudos que utilizavam puramente métodos quantitativos, primordialmente estatística, e os outros 28% dos estudos variavam entre métodos mistos de análise, avaliação, comparação, uso de base de dados e experimentos.

Parte das co-citações sobre abordagens teóricas utilizadas nos documentos selecionados na base *scopus* foram extraídas das referências bibliográficas utilizadas pelos autores nos artigos selecionados para dar suporte ao seu referencial teórico. Nesse sentido, a figura 2, ilustra a co-citação de autores ao longo dos 52 trabalhos selecionados na pesquisa bibliográfica.

Figura 2 - Mapa de co-citação de autores nas referências dos artigos pesquisados



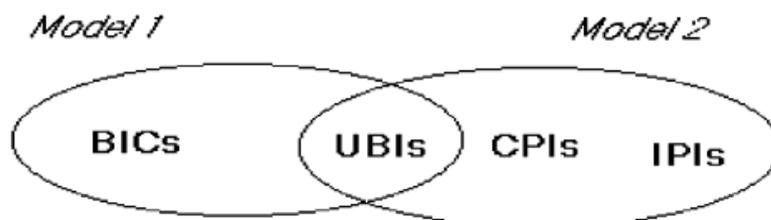
Fonte: Elaborado pelo autor a partir da base scopus (2022)

Foi verificado que a frequência de co-citação de autores nos trabalhos, ilustrou 2 (dois) tipos de agrupamento a saber (figura 2), o agrupamento a direita com os estudos de gestão da inovação de Bessant (2005) e as abordagens econômicas de empreendedorismo e inovação na visão de Schumpeter (1997) e outro agrupamento à esquerda com as referências mais frequentes dos autores como Wrigth (2009, 2012) com estudos sobre tipologia de estratégias de incubação e estruturas universitárias para a economia do conhecimento.

Em Grimaldi (2005, 2006, 2011) se verificou os estudos sobre avaliação de modelo de incubadoras, serviços de incubadora e reavaliação de empreendedorismo acadêmico. Em

destaque, há dois modelos que foram vistos na literatura que sintetizam uma série de tipos de incubadoras, e que trazem elementos que podem ser analisados para diferenciá-las ao longo do tempo.

Figura 3 - Modelos de Incubação



Fonte: Grimaldi e Grandi (2005, p. 114)

No trabalho de Grimaldi e Grandi (2005) se tem como incubadoras do Modelo 1, os Centros de Inovação de Negócios (BICs) e do Modelo 2, as Incubadoras Privadas Independentes (IPIs) e as Incubadoras Privadas Corporativas (CPIs), sendo que as Incubadoras Universitárias (UBIs) podem assumir tanto o modelo 1 quanto o modelo 2 conforme ilustrado na figura 1. No primeiro modelo compartilhado entre BICs e UBIs o principal requisito é seu caráter público, enquanto para o segundo modelo a natureza privada é sua característica principal geralmente segmentadas em CPIs e IPIs.

236

Como nos modelos 1 e 2 de incubação, a diferença fundamental é sua natureza, (pública ou privada), pode-se inferir que os tipos de decisões que são tomadas nestes ambientes também são distintas, como é visto nos estudos de Brousseau *et al* (2006) sobre os estilos de tomada de decisão. Dessa forma, há estilos de decisão mais adequadas para o espaço público e outras que são mais adequadas para o espaço privado.

Como elo entre uma abordagem e outra, ou seja, gestão da inovação e incubação de negócios, estão autores como Etzkowitz (2000, 2002, 2003, 2004), que contribuem sobre a dinâmica da inovação na interação universidade-indústria-governo (hélice tripla), na hélice tripla como inovação e a evolução do empreendedorismo universitário.

As discussões que mais se relacionam com o objetivo deste artigo serão discutidas com maior detalhamento em um ensaio teórico. Por ora, para entender as escolhas que foram feitas no referencial, a seguir são apresentadas as lacunas sistematizadas a partir da pesquisa bibliográfica.

No intuito de verificar as lacunas no conhecimento existente, de dirimir desconhecimentos sobre o objeto de estudo e as teorias associadas a ele, a seguir são

apresentadas no quadro 1, as principais discussões e lacunas apontadas em estudos de gestão da inovação e incubadoras de negócios na última década. Estas lacunas têm origem tanto nas indicações dos autores dos artigos que as explicitaram em limitações e estudos futuros, como também foram deduzidas pelo pesquisador a partir das limitações e possibilidades apresentadas a partir de seus achados.

Quadro 1 - Principais discussões e lacunas apontadas em estudos de Gestão da Inovação e incubadoras

Autor/ano	Discussão	Lacuna
Schwartz, Hornych, 2012	Especialização versus diversificação em modelos de incubadoras de negócios	Comparativo de empresas de incubadoras especializadas com incubadoras diversificadas.
Cerdán-Chiscano; Jiménez-Zarco; Torrent-Sellens, 2013	Programas de apoio ao empreendedor em incubadoras de negócios	Estudos sobre gestão eficiente das incubadoras em setores específicos e seus modelos de gestão estratégica com foco em incremento de competitividade.
Iacono, Nagano, 2014	Gestão da inovação em Empresas de Base Tecnológica em processo de incubação	Identificação do papel da incubadora diante das políticas adotadas para a promoção das empresas incubadas.
Alexandrova, Zhukovskaya, Voevodkin, 2018	Desenvolvimento de enfoque multicritério para avaliação de eficácia de projetos inovadores	Aplicação de enfoque multicritério para projetos de incubadoras fora da continente europeu.
Gutmann, 2019	Modos de <i>corporate venturing</i> de acordo com o fluxo de inovação em incubadoras ou aceleradoras corporativas	Investigação sobre as condições-limite dos tipos de empreendimento corporativo escolhidos para cada modalidade de <i>corporate venturing</i> .
Ocampo; Iacono; Leandro, 2019	Gestão da inovação em Empresas de Base Tecnológica em processo de incubação	Estudo longitudinal de fatores de sucesso na introdução ou amadurecimento de novos produtos/ideias de produto no mercado.
Konstantinov, Sakulyeva, Makeeva, 2019	Incubadoras e parques científicos como ferramentas para gestão de <i>clusters</i> de inovação regionais	Aplicação empírica do estudo de política de investimentos de risco em departamentos governamentais para criação de economia inovadora.
Fernández, Santos, Jiménez, 2019	Desempenho de incubadoras de negócios e aceleradoras com o ecossistema de empreendedorismo	Compreensão sobre como uma maior competição entre novas empresas pode contribuir para a melhoria de serviços inovadores e outros negócios.
Damian, Zancheta, Igarashi, Marques, 2019	Análise de modelos de gestão do conhecimento para incubadora de negócios	Aplicação empírica do modelo MGCAPB para incubadoras do setor público.
Mayer, Blanco Jiménez, Alonso Neira, Charles Coll, 2020	Sistema de incubadora de negócios e crescimento econômico a nível municipal	Análise das diferenças em sistemas de incubação de negócios nas diferenças esferas do poder público.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir do mapeamento da produção científica (2022)

4.2 CONEXÃO ENTRE LACUNAS E EIXOS TEMÁTICOS

A partir do entendimento das lacunas e dos eixos temáticos, se verificou a existência de convergências entre aquilo que ainda precisa ser pesquisado e os temas mais frequentes nos estudos mapeados anteriormente. Nesse sentido, acrescentam-se as seguintes conexões:

- a) A decisão é um eixo temático identificado nas lacunas: de Schwartz e Hornyh, (2012) sobre a escolha a ser realizada comparativamente entre uma incubadora especializada e outra diversificada; em Iacono e Nagano (2014) sobre as políticas a serem adotadas para empresas incubadas; e em Alexandrova, Zhukovskaya e Voevodkin (2018) sobre o enfoque multicritério para decisão de projetos para incubação;
- b) A estratégia é um eixo temático identificado nas lacunas: de Fernández, Santos e Jiménez (2019) sobre como uma maior competição entre novas empresas pode contribuir para a melhoria de serviços inovadores e outros negócios; e em Cerdán-Chiscano, Jiménez-Zarco e Torrent-Sellens (2013) sobre gestão eficiente das incubadoras em setores específicos e seus modelos de gestão estratégica com foco em incremento de competitividade;
- c) Os eixos de capital de risco e desenvolvimento de produto são vistos respectivamente nas lacunas do estudo de Gutmann (2019) sobre as condições-limite dos tipos de empreendimento corporativo escolhidos para cada modalidade de *corporate venturing* e no estudo de Ocampo, Iacono e Leandro (2019) sobre fatores de sucesso na introdução ou amadurecimento de novos produtos e/ou ideias de produto no mercado;
- d) Os eixos de administração pública e política, e Conhecimento e Informação são vistos, respectivamente, nas lacunas dos estudos de Konstantinov, Sakulyeva e Makeeva (2019) sobre política de investimentos de risco em departamentos governamentais; em Mayer, Blanco Jiménez, Alonso Neira e Charles Coll (2020) sobre sistemas de incubação de negócios nas diferenças esferas do poder público; e em Damian, Zancheta, Igarashi e Marques (2019) sobre a aplicação empírica do modelo MGCAPB para incubadoras do setor público.

A partir da análise das lacunas e contribuições dos estudos verificou-se então 4 grandes linhas de pesquisa que podem ser desenvolvidas para responder questões dentro de áreas da administração ligadas às disciplinas de processo decisório, gestão estratégica, finanças e administração pública.

5 CONCLUSÃO

A partir dos resultados da pesquisa foi possível identificar de forma mais clara no mapeamento da produção científica a forma como a gestão da inovação está conectada com as incubadoras de negócios. Entretanto, ressalta-se que tal visão pode ser distinta de acordo com cada abordagem teórica que foi escolhida e eixo temático no qual se pauta a discussão.

De modo geral a partir do mapeamento foi possível entender que a gestão da inovação é o centro da discussão dos trabalhos e que as incubadoras são tidas como os ambientes nos quais a inovação pode acontecer por meio do empreendedorismo. Nesse sentido, o impacto da incubadora para a inovação é realizado por intermediação junto aos empreendimentos que estão incubados. Assim, a forma como a incubadora gerencia seus processos pode impactar nos tipos de inovação que vão ser desenvolvidas pelos projetos dos empreendedores.

As incubadoras como foi visto estão ligadas também com outros ambientes como os parques tecnológicos e tem propósitos semelhantes no que diz respeito ao desenvolvimento econômico. Além disso, foi possível verificar que os tipos os modelos de incubação dependem de grau de conexão com universidades e/ou com empresas. Por tal, razão infere-se que a gestão da inovação vai ser distinta em empresas que estão mais ligadas a esfera pública daquelas que estão mais conectadas com as iniciativas privadas.

A partir destas perspectivas há uma série de estudos futuros que podem discutir a gestão da inovação em incubadoras de negócios tanto na esfera pública como na esfera privada. Entretanto, mesmo nesta divisão dicotômica há espaço para mais estudos baseados em cada eixo temático que foi apresentado. Nessa direção, então os estudos futuros devem dar continuidade para as lacunas conforme a classificação em cada eixo.

Assim, são necessários estudos futuros que discutam a gestão da inovação em incubadoras de negócios a partir de disciplinas como: processo decisório, administração estratégica, administração pública e finanças. Entretanto, há possibilidades de estudos híbridos caso haja ponto de convergência entre as disciplinas pesquisadas.

A inovação como um tema de interesse multidisciplinar pode contribuir para trazer novos olhares sobre as teorias já vislumbradas em campos do conhecimento que já possuem um tempo considerável sem mudanças significativas na forma de descrever, explicar ou prever fenômenos organizacionais.

REFERÊNCIAS

BARONCELLI, A.; LANDONI, M. Exploring differences in university support practices and the effects on spin-off companies in oston. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 21, n. 4–5, p. 366–394, 2017.

BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Plano Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores**: Revisão com a Consolidação das Contribuições da Consulta Pública MCTIC no 01/2019. Brasília, 2019.

CERDÁN-CHISCANO, M.; JIMÉNEZ-ZARCO, A. I.; TORRENT-SELLENS, J. Evaluating entrepreneur support programs at business incubators in cataluña [Valorando los programas de apoyo al emprendedor en las incubadoras de empresas en cataluña]. **Revista Venezolana de Gerencia**, v. 18, n. 63, p. 408–433, 2013.

DAMIAN, I. P. M. et al. Analysis of knowledge management implementation models for a business incubator [Análise de modelos de implantação da gestão do conhecimento para uma incubadora de empresas] [Análisis de modelos de implementación de gestión de conocimiento para una incubadora de empresas]. **Ciencia da Informacao**, v. 48, n. 3, p. 116–130, 2019.

DANILEVICZ, Â. D. M. F.; RIBEIRO, J. L. D. A quantitative model for innovation management in product portfolio [Um modelo quantitativo para a gestão da inovação em portfólio de produtos]. **Gestao e Producao**, v. 20, n. 1, p. 59–75, 2013.

DINIZ, M. C. C. et al. The management of innovation under the groundwork of the innovative organization: The case of the Program to Support Research in Companies in Minas Gerais [A gestão da inovação sob a ótica do fundamento organização inovadora: O caso do Programa de Apoio à Pesquisa nas Empresas em Minas Gerais]. **Espacios**, v. 38, n. 52, 2017.

DORION, E. et al. Profiles of entrepreneurship and innovation: Debate on business incubators in Brazil. **World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, v. 6, n. 1–2, p. 17–34, 2010.

FERNÁNDEZ, M. T. F.; SANTOS, J. L.; JIMÉNEZ, F. J. B. Performance of business incubators and accelerators according to the regional entrepreneurship ecosystem in Spain [Desempeno de las incubadoras y aceleradoras de empresas en función al ecosistema emprendedor de las regiones de Espana]. **Investigaciones Regionales**, v. 2019, n. 43, p. 41–56, 2019.

FREZATTI, F. et al. The role of the balanced scorecard in innovation management [O papel do Balanced scorecard na gestão da inovação]. **RAE Revista de Administracao de Empresas**, v. 54, n. 4, p. 381–392, 2014.

GUTMANN, T. Harmonizing corporate venturing modes: an integrative review and research agenda. **Management Review Quarterly**, v. 69, n. 2, p. 121–157, 2019.

KLAUKIEN, A.; SHEPHERD, D. A.; PATZELT, H. Passion for work, nonwork-related excitement, and innovation managers' decision to exploit new product opportunities. **Journal of Product Innovation Management**, v. 30, n. 3, p. 574–588, 2013.

KONSTANTINOV, V.; SAKULYEVA, T.; MAKEEVA, V. Development of economic tools for managing regional innovation clusters. **Journal of Entrepreneurship Education**, v. 22, 2019.

LAGOS, D.; KUTSIKOS, K. The role of IT-focused business incubators in managing regional development and innovation. **European Research Studies Journal**, v. 14, n. 3, p. 33–50, 2011.

LI, C.-R. et al. Top management team diversity, ambidextrous innovation and the mediating effect of top team decision-making processes. **Industry and Innovation**, 2016.

MACHADO, D. Q. et al. Innovation management framework for higher education institutions: Application in a case study [Quadro de análise da gestão da inovação para instituições de ensino superior: Aplicação em um estudo de caso] [Marco de análisis de la gestión de la innovación para las instituciones de educación superior: Aplicación en un estudio de caso]. **Education Policy Analysis Archives**, v. 25, 2017.

MATT, M.; TANG, M. F. Management of university incubators in China and in France: A comparative analysis. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 11, n. 3, p. 282–300, 2010.

MAYER GRANADOS, E. L. et al. Entrepreneurship and economic growth: The Mexican business incubator system [Emprendimiento y crecimiento económico: El sistema mexicano de incubadoras de negocios]. **Revista de Ciencias Sociales**, v. 26, n. 1, p. 107–127, 2020.

NAGANO, M. S.; STEFANOVITZ, J. P.; VICK, T. E. Characterization of brazilian industrial companies' processes and challenges as to innovation management [Caracterização de processos e desafios de empresas industriais brasileiras na gestão da inovação]. **Revista Brasileira de Gestao de Negocios**, v. 16, n. 51, p. 163–179, 2014.

NETO, N. B.; DE OLIVEIRA, L. H. Proposal of a method to a pro-active action in the technological innovation management in an aerospace public research institution [Proposta de um método para uma atuação pró-ativa na gestão da inovação tecnológica em uma instituição pública de pesquisa aeroespacial]. **Journal of Aerospace Technology and Management**, v. 2, n. 2, p. 237–246, 2010.

OCAMPO, E. S.; IACONO, A.; LEANDRO, F. R. Innovation management in technology-based enterprises: The case of incubated companies [La gestion de l'innovation dans les entreprises technologiques: Une étude des entreprises incubées] [Gestão da inovação em empresas de base tecnológica: Um estudo de caso em empresas incubadas] [Gestión de innovación en empresas de base tecnológica: Un estudio de caso en empresas incubadas]. **Innovar**, v. 29, n. 74, p. 71–84, 2019.

PARAKHINA, V. N.; BORIS, O. A.; MIDLER, E. A. Evaluation of innovative regional development Russia. **Asian Social Science**, v. 11, n. 5, p. 201–207, 2015.

PIETROVSKI, E. F. et al. Strategic management of innovation in small Brazilian company [Gestão estratégica de inovação na pequena empresa Brasileira]. **Espacios**, v. 38, n. 14, 2017.

PUFFAL, C. W.; PUFFAL, D. P.; SOUZA, Y. S. Absorptive capacity of industrial companies in traditional sectors in the State of Rio Grande do Sul, Brazil [Uma análise da capacidade

absortiva em empresas de setores tradicionais do Rio Grande do Sul]. **Revista de Administracao Mackenzie**, v. 20, n. 6, 2019.

ROCHA, A. F.; PALMA, M. A. M. Innovation management and competitive capacity: A non-parametric analysis in the red ceramic sector of Campos dos Goytacazes, RJ Brazil [Gestão da inovação e capacidade competitiva: uma análise não paramétrica no setor cerâmico de Campos dos Goytacazes, RJ]. **Ceramica**, v. 58, n. 346, p. 244–252, 2012.

ROTHSCHILD, L.; DARR, A. Technological incubators and the social construction of innovation networks: An Israeli case study. **Technovation**, v. 25, n. 1, p. 59–67, 2005.

SARAIVA, L. A. S.; RODRIGUES, G. D. P. Incubators of companies and local development: Analysis of two cases in a brazilian city [Incubadoras de empresas e desenvolvimento local: Análise de dois casos em uma cidade brasileira]. **Espacios**, v. 30, n. 3, p. 31–34, 2009.

SCHWARTZ, M.; HORNYCH, C. Specialisation versus diversification: Perceived benefits of different business incubation models. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 15, n. 3, p. 177–197, 2012.

SHAHIN, A.; MALEKZADEH, N.; WOOD, L. C. Developing a decision making grid for selecting innovation strategies—the case of knowledge-based companies. **Technology Analysis and Strategic Management**, 2021.

SILVEIRA, M. M. et al. Structuring elements formal for deployment of innovation management in libraries [Estruturação de elementos formais para implantação de gestão da inovação em bibliotecas]. **Informacao e Sociedade**, v. 27, n. 3, p. 291–305, 2017.

SILVEIRA, M. M.; VIANNA, W. B.; CÂNDIDO, A. C. Proposal and legitimation of multicriteria model for the innovation management in libraries [Construção e legitimação de modelo multicritério para a gestão da inovação em bibliotecas]. **Revista Interamericana de Bibliotecologia**, v. 42, n. 3, p. 223–234, 2019.

SRINIVASAN, S. et al. Venture Capital: Fueling the Innovation Economy. **Computer**, v. 47, n. 8, p. 40–47, 2014.

STEFANOVITZA, J. P.; NAGANO, M. S. Product innovation management: An integrated model proposal [Gestão da inovação de produto: Proposição de um modelo integrado]. **Producao**, v. 24, n. 2, p. 462–476, 2014.

TIDD, Joe; BESSANT, Joe. **Gestão da inovação**. 5.ed. Bookman Editora, 2015.

VEDOVELLO, C.; GODINHO, M. Business incubators as a technological infrastructure for supporting small innovative firms' activities. **International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management**, v. 3, n. 1–2, p. 4–21, 2003.

VON DANIELS, H.; LEKER, J.; SEELIGER, C. W. Corporate venture capital-The way to successful development of new technologies [Corporate Venture Capital-der Weg zur erfolgreichen Erschließung neuer Technologien?]. **Perspektiven der Wirtschaftspolitik**, v. 3, n. 3, p. 303–316, 2002.