

Mapeamento da produção científica sobre tomada de decisão em inovação: aspectos internos e externos que conectam gestor e processo

Luiz Cláudio Ribeiro Machado¹
Mônica de Aguiar Mac-Allister da Silva²

Mapping scientific production on decision-making in innovation: internal and external aspects connecting manager and process

Resumo

Este artigo traz uma pesquisa bibliográfica realizada principalmente na base de dados Scopus, a principal utilizada no Qualis (CAPES, 2023) mas com o complemento de outras bases como Clarivate e Google Scholar, buscando um referencial teórico para tomada de decisão com enfoque em inovação. O objetivo foi identificar abordagens teóricas de tomada de decisão e processo decisório ao longo do tempo, mas filtrando tais abordagens envolvendo inovação, principalmente no enfoque de gestão. Nesse sentido, foi elucidativa a escolha de estudos que tornasse mais evidente a relação entre decisão e inovação e que permitissem criar uma perspectiva para entender como acontece a relação entre decisão e inovação a partir do panorama dos estudos. Em relação ao que foi destacado na revisão de literatura e os resultados do mapeamento foi possível inferir 5 dimensões que contribuem para a análise das decisões em inovação. Essa dinâmica foi vista nos artigos, a partir da conexão de estudos com teoria a priori que enfatizavam tanto o processo de inovação quanto o processo de tomada de decisão. Em suma, identificou-se como elemento central nos artigos, a tomada de decisão com alvo nos gestores e o campo da inovação e das pequenas e médias empresas como principais fontes de dados deste fluxo de informação que foi desenhado.

Palavras-Chave: Decisão; Processo decisório; Inovação; Gestão da Inovação..

Abstract

This article presents a bibliographic research carried out mainly in the Scopus database, the main one used in Qualis (CAPES, 2023) but with the addition of other databases such as Clarivate and Google Scholar, looking for a theoretical framework for decision-making with a focus on innovation. The aim was to identify theoretical approaches to decision-making and the decision-making process over time, but to filter out these approaches involving innovation, mainly from a management perspective. In this sense, the choice of studies that made the relationship between decision making and innovation more evident and that

¹ Universidade Federal da Bahia (UFRPE); Orcid: 0000-0003-1075-4634; email: luiz.crmachado@ufrpe.br

² Universidade Federal da Bahia (UFBA); Orcid: 0000-0002-4852-1898; email: monica.macallister@ufba.br

allowed us to create a perspective to understand how the relationship between decision making and innovation takes place based on the panorama of studies was elucidating. In relation to what was highlighted in the literature review and the results of the mapping, it was possible to infer 5 dimensions that contribute to the analysis of innovation decisions. This dynamic was seen in the articles, based on the connection of studies with a priori theory that emphasized both the innovation process and the decision-making process. In short, the central element identified in the articles was decision-making aimed at managers and the field of innovation and small and medium-sized enterprises as the main sources of data for the information flow that was designed.

Keywords: Decision; Decision-making process; Innovation; Innovation management.

* * *

1 Introdução

A decisão como pode ser vista por Clegg, Lawrence e Hardy (2006) é parte de um processo racional de uma escolha lógica na busca de uma solução para um determinado problema. Então a partir deste pressuposto é relevante entender que um processo decisório contribui significativamente para a gestão e conseqüentemente para suas subfunções nas organizações.

Acrescenta-se que ao longo do tempo esse processo decisório 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 (HARTER, 2014).

As formas como as organizações decidem para resolver seus problemas podem envolver o desenvolvimento de uma série de inovações das quais são vistas como soluções que são significativamente melhorias de um produto ou processo (OECD/Eurostat, 2018), ou até mesmo mudanças significativas nas próprias formas de gerenciar suas atividades ou se relacionar com o ambiente externo.

Considera-se que a inovação tem sido um tema discutido com frequência para melhoria do desempenho das organizações para solução dos seus problemas e incremento de suas estratégias, principalmente porque muitas decisões atualmente influenciam o modo como a mudança é conduzida (BRDESEE; ALSAGGAF, 2022).

A mudança é uma das várias decisões que as empresas podem tomar para se adequar a um mercado que a cada vez mais exige uma adoção tecnológica maior em seus processos permitindo que se desenvolvam inovações em produtos, processos e nos modelos de negócio.

Nesse sentido, é relevante que se desenvolvam estudos que elucidem a relação entre decisão e inovação e que permitam criar uma agenda para que permita entender como essa relação acontece na realidade local.

A motivação para este estudo provém de uma lacuna teórica identificada pelo pesquisador no processo de construção de um projeto de doutorado que preliminarmente realizou um mapeamento da produção científica (RIBEIRO MACHADO, 2023) que mapeou estudos de gestão da inovação a partir dos achados em relação a eixos temáticos dos quais se destacou a decisão como possível resposta ao problema de pesquisa a seguir.

O problema é que não foram encontrados estudos no Brasil sobre a avaliação de projetos inovadores a partir de uma perspectiva do processo decisório como se percebe no estudo europeu que utiliza uma abordagem multicritério para cumprir tal objetivo (ALEXANDROVA; ZHUKOVSKAYA; VOEVODKIN, 2018). Que abordagens teóricas estariam associadas a tomada de decisão e processo decisório em inovação com enfoque em gestão?

Nesse sentido, com o intuito de preencher uma lacuna, este artigo traz uma pesquisa bibliográfica realizada em bases de dados utilizadas no Qualis pela Capes (2023) buscando referencial teórico de tomada de decisão com enfoque em inovação. O objetivo desta pesquisa foi identificar abordagens teóricas de tomada de decisão e processo decisório ao longo do tempo, mas filtrando tais abordagens envolvendo inovação, principalmente no enfoque de gestão.

2 Referencial Teórico

Esta seção trata da pesquisa bibliográfica que dá suporte teórico para a discussão da relação entre decisão e inovação a partir da verificação de dois fatores emergentes que surgiram a parte da investigação e que

sinteticamente estão posicionados internamente e externamente em relação aos limites de atuação da gestão da organização. Na subseção 2.1 será vista a perspectiva a partir de aspectos internos enquanto na seção 2.2 será vista a perspectiva a partir de aspectos externos.

2.1. Aspectos internos na decisão da inovação

Nesta revisão foram observados estudos teóricos ou de teoria definida a priori, dos quais alguns se destacaram em relação à sua abordagem para definir a decisão. A abordagem Shackleiana (METCALFE et al., 2021), por exemplo, considera a decisão como um corte temporal que envolve uma grande preocupação, seja em decisões simples ou complexas, e que seu processo se torna cada vez mais crucial a partir do grau de importância da decisão.

Nessa abordagem é preciso: definir resultados possíveis; considerar expectativas relacionadas (surpresas); encontrar opções mais adequadas antes da construção do plano de ação; e tomar a decisão. O modelo traz a consideração de expectativas como um exercício de imaginação para contribuir com o processo decisório, mas também nos apresenta a limitação de se adequar mais para o nível micro-organizacional.

Em outro artigo da pesquisa, ainda relativo à abordagem de decisão, identificou-se a Teoria do Alto Escalão (LI et al., 2016), da qual se pressupõe há escolhas estratégicas que dependem dos valores e bases cognitivas da gerência, mais especificamente no time de executivos de uma equipe de alta liderança.

No referido artigo (LI et al., 2016), os resultados apontaram o potencial da diversidade de um time de alto escalão quando as atividades de decisão estratégica são abrangentes para permitir uma maior concentração em uma inovação ambidestra (simultaneamente exploratória e exploradora).

Entretanto, se verificou também uma abordagem, muita mais clássica, vista em um estudo seminal, sobre processo de decisão e inovação, no qual foi observado a partir de um estudo de caso, a interação entre estrutura empresarial e características da inovação.

Os resultados apontaram que altos níveis de centralização da decisão, assim como altos níveis de formalização, reduziram a adoção de inovações mais revolucionárias (COHN; TURYN, 1984). Nesse sentido, infere-se que para a adoção de inovações mais revolucionárias seja necessária uma estrutura mais flexível e decisões mais descentralizadas.

Destacando os artigos com maior enfoque no papel do gestor (manager), 2 (dois) trabalhos trouxeram uma temática muito convergente entre eles, a saber: decisões sobre mudanças climáticas e inovações ambientais. No primeiro artigo, sobre inovações ambientais (ZHOU et al., 2018), as abordagens teóricas que deram suporte para o desenvolvimento das hipóteses no texto se basearam nos efeitos diretos das capacidades dinâmicas de Teece (1997) e nos estudos sobre interpretação gerencial de Sharma (2000).

No segundo artigo, sobre mudanças climáticas (BOYER; TOUZARD, 2021), as abordagens trouxeram como discussão principalmente o papel da gerência a partir de um processo de tomada de decisão racional a partir de Simon (1984) e do processo de tomada de decisão para adaptação a partir de Harter (2014) e Orlove et al (2020), considerando como elemento importante do contexto, o sistema de inovação, a partir do entendimento de Freeman (1987), Nelson (1993) e Malerba (2004).

Apesar das temáticas muito específicas sobre meio ambiente, dois elementos de análise se destacam como aplicáveis para outros contextos de inovação mais abrangentes, como: a interpretação gerencial e a racionalidade do processo de tomada de decisão.

Por fim, um dos artigos que reforçam a centralidade da tomada de decisão a partir do input inovação, contribuiu para a discussão de inovação de processos a partir de um estudo de caso em sistemas de produção utilizando aspectos normativos e/ou intuitivos para tomada de decisão (FLORES-GARCIA et al., 2019). O tipo de decisão foi relacionado ao tipo de estrutura do problema apresentado nos projetos (Figura 1).

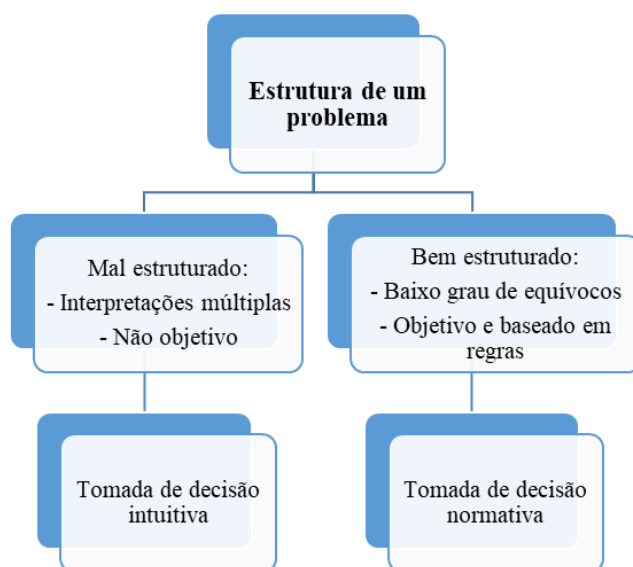


Figura 1. Escolha da decisão baseada na estrutura do problema
Fonte: Flores-Garcia *et al* (2019)

A comparar as decisões em dois tipos de projetos, foi identificado um posicionamento para cada decisão, dentro de uma matriz com dimensões voltadas a mensurar o potencial de equívocos (*equivocality*) e o potencial analítico (*analyzability*) de cada problema. A partir do estudo foi verificado que há a possibilidade de um terceiro tipo de abordagem de tomada de decisão que combina tanto a questão normativa quanto intuitiva na qual há um nível intermediário de equívocos com informações ambíguas e acordos parciais (FLORES-GARCIA et al., 2019).

Em síntese, observou-se nos estudos de decisão e inovação em relação aos aspectos internos que sua complexidade deve variar de acordo com o grau de importância que lhe é atribuído (METCALFE et al., 2021) e de que forma a problemática foi apresentada internamente (FLORES-GARCIA et al.,

2019), seja porque pode se tratar de uma decisão estratégica vinda do alto escalão ou uma decisão tática da gerência (LI et al., 2016). Contudo, as decisões para inovação são dependentes internamente também do nível de centralização e formalização que estão na organização (COHN; TURYN, 1984) e tem avaliação de capacidade de acordo com a temática ou área que se destinam () mas frequentemente envolvem objetividade ou subjetividade da gerência, seja pelo lado da racionalidade ou da interpretação (SHARMA, 2000).

2.2. Aspectos externos na decisão da inovação

Observando então os fatores que estão além dos limites organizacionais, ou seja, a presença de fatores externos que sejam intervenientes à tomada de decisão para inovação, os artigos pesquisadores trouxeram algumas informações principalmente no que se refere a PMEs.

Nestes estudos que especificamente analisaram Pequenas e Médias Empresas (PMEs), 2 (dois) artigos em destaque trouxeram perspectivas bem definidas para o processo de decisão e a inovação. O primeiro artigo, com amostra majoritária de micro, pequenas e médias empresas de Portugal, sintetizou os resultados do seu modelo de pesquisa proposto (BRAGA; BRAGA, 2013), em uma ilustração que pode ser vista na Figura 2.

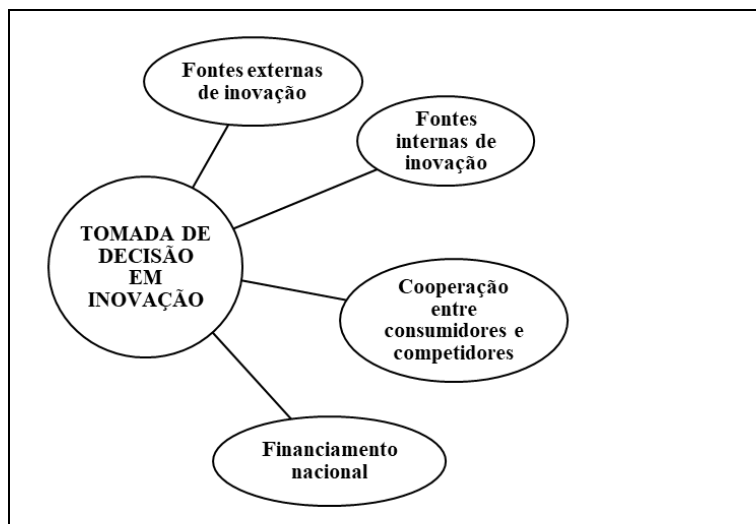


Figura 2. Tomada de decisão em inovação em PMEs Portuguesas Fonte: Adaptada dos autores Braga e Braga (2013)

Em síntese, conforme visto no artigo, as empresas pequenas e médias de Portugal decidem inovar em razão de aspectos positivos que estão relacionados a: maior presença de fontes externas de inovação, melhoria do seu desempenho econômico e financeiro (internal and institucional), existência de acordos de cooperação entre consumidores ou competidores e viabilidade de suporte de fundo externo para os projetos de inovação (*national funding*). A discussão sobre financiamento também foi resgatada por Yildirim et al (2022) dentro do seu modelo de tomada de decisão para inovação ao trazer discussões sobre financiamento público e fundos de P&D.

Tal influência destes aspectos, para que as empresas inovem, trazem uma visão ilustrativa de como há mais fatores externos (fontes, competição e políticas) do que internos (recursos) para analisar.

Já um segundo artigo traz a discussão sobre PMEs de base tecnológica e a promoção da inovação a partir da abordagem teórica de effectuation (flexibilidade e experimentação) e causation (predição e planejamento) para tratar incertezas. A questão sobre tomada de decisão é inserida na discussão a partir da dicotomia entre estas lógicas.

Nesse sentido, tanto uma como outra abordagem trouxeram contribuições, a saber: a lógica effectual foi consistente no estudo com inovações que buscavam o inesperado e trabalhavam com flexibilidade, por outro lado a lógica causal trouxe evidências de que o planejamento também contribui para alcançar resultados de inovação para PMEs do setor tecnológico (ALZAMORA-RUIZ; FUENTES-FUENTES; MARTINEZ-FIESTAS, 2021).

3 Procedimentos Metodológicos

Para atender ao objetivo de identificar abordagens teóricas de tomada de decisão e processo decisório ao longo do tempo, mas filtrando tais

abordagens envolvendo inovação, principalmente no enfoque de gestão, os procedimentos envolveram principalmente pesquisa bibliográfica.

A análise dos dados bibliométricos foram realizadas por meio de associação no software Vosviewer (VAN ECK; WALTMAN, 2022) considerando os destaques do seu manual da aplicação e dos comentários de Peixe e De Paula Pinto (2022) no que diz respeito a utilização do software para visualização de similaridades a partir da definição de ligações em rede. A apresentação dos resultados da pesquisa a partir dos Vosviewer é feita a partir de gráfico de rede, *heatmap* e diagrama de conexões.

Nesse sentido, foram inseridas as palavras-chaves nos campos de busca na base de dados, conforme o seguinte algoritmo: TITLE ("decision-making" OR "decision making process" OR "processo decisório" OR "tomada de decisão" AND innovat*) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA, "BUSI")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j")).

A filtragem com o radical “innovat”, seguido do asterisco (*), foi para ampliar a busca do termo “innovation”, o que permitiu a redução de 7.752 documentos, que tratavam de processo decisório ou tomada de decisão, para 91 artigos, considerando também a inserção do filtro de limitação de área para negócios. Salienta-se que não houve restrição de período na busca, mas verificou-se que mais de 96% dos artigos foram publicados a partir de 2008, tendo apenas um artigo clássico, datado de 1984.

Especificamente em termos de abordagens teóricas encontradas nos 91 artigos da base de dados, 3 destas abordagens se destacaram em relação ao total, conforme visto na Figura 3, a saber: o processo de tomada de decisão, as capacidades dinâmicas e a capacidade absorptiva. A primeira abordagem é a que foi escolhida como foco deste referencial teórico, as outras abordagens que estudam as capacidades organizacionais são teorias que se conectam mais fortemente em relação a inovação além do processo de decisão, então não são exclusivas para a discussão sobre tomada de decisão.

Os 91 artigos foram classificados em 3 categorias de acordo com a frequência de palavras-chaves e abordagens teóricas utilizadas, sendo o primeiro grupo de 32 artigos que utilizavam a abordagem de processo de tomada de decisão, 32 artigos que utilizavam as abordagens organizacionais de capacidades dinâmicas ou absorptivas e a terceira categoria de 27 artigos que agrupam outras abordagens que não poderiam ser classificadas nas categorias anteriores.

O critério de exclusão dos artigos foi a utilização de abordagens de decisão e inovação que não focassem no processo, assim os artigos de capacidades e outras abordagens foram retirados do escopo de análise em profundidade para a próxima etapa de pesquisa. Então foram selecionados os 32 artigos sobre processo de tomada de decisão conforme Figura 3.

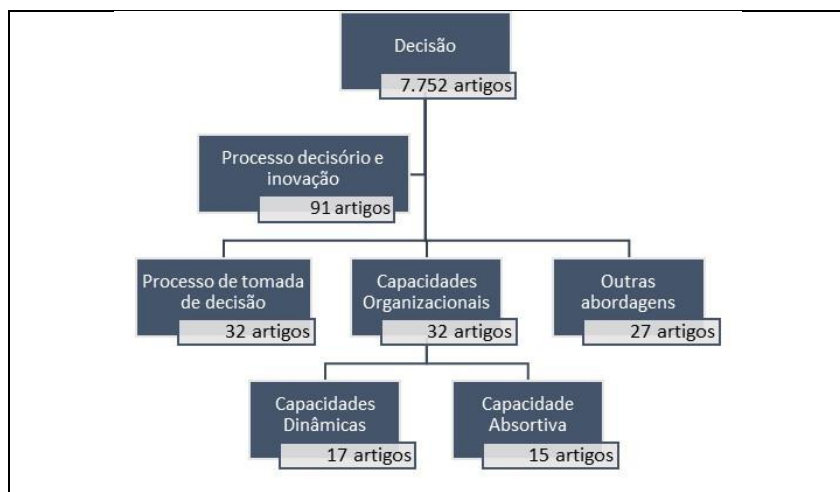


Figura 3. Árvore hierárquica do mapeamento da produção bibliográfica

Fonte: Elaboração própria

A partir da escolha dos 32 artigos, mais focados em processo de tomada de decisão, foi realizada outra filtragem dos estudos, a partir de uma análise mais qualitativa em relação ao conteúdo dos seus títulos, resumos e palavras-chave para verificar possíveis agrupamentos em relação a sua abordagem, objeto e unidade de análise. Nesse sentido, 5 artigos foram excluídos por tratar de processo decisório fora do ambiente de gestão.

4 Resultados e discussão

Nas palavras-chaves dos artigos selecionados na pesquisa nas bases de dados, observou-se que: a conexão entre tomada de decisão e inovação evidenciou 5 bifurcações (Figura 4) para outros construtos os quais demonstram aspectos interessantes quando se unem estes dois termos. Na Figura 4, é visto no cluster vermelho o desempenho da inovação e as capacidades dinâmicas como os construtos mais fortemente associados a tomada de decisão para inovação.

No cluster azul são vistas as palavras-chave dos artigos que retratam seu conteúdo com foco em gestão da inovação e tomada de decisão estratégica. Já o cluster verde à esquerda, traz como foco de suas pesquisas, as pequenas e médias empresas como objeto de estudo e a abordagem teórica de effectuation. Por fim, observa-se uma conexão forte dos estudos em inovação com a incerteza (cluster púrpura) e a conexão dos estudos de tomada de decisão com transferência de conhecimento, apesar de não ser tão forte.

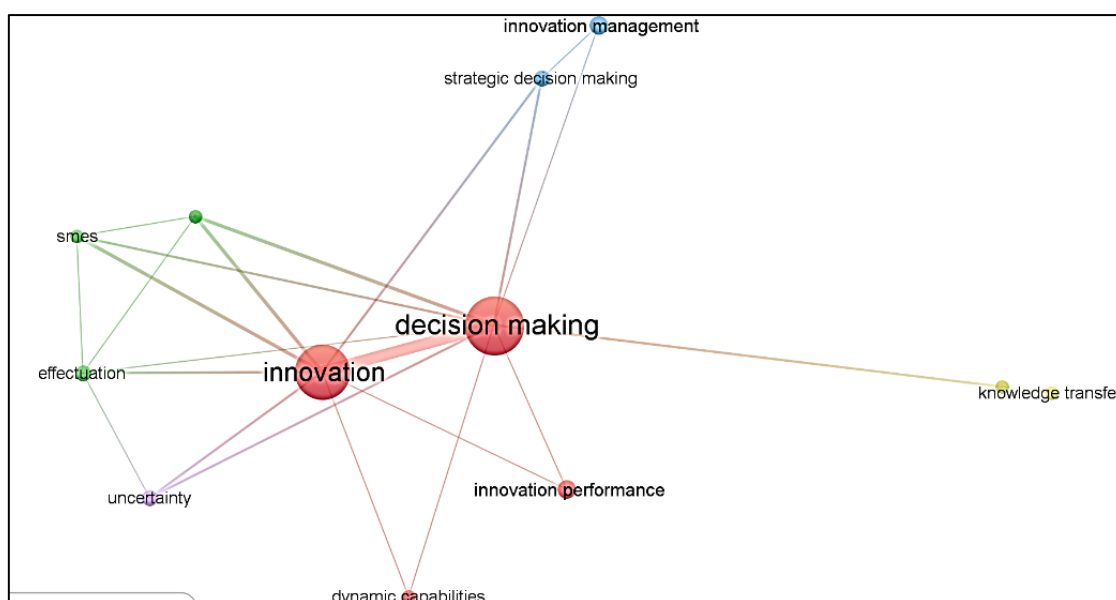


Figura 4. Rede de palavras-chave dos artigos pesquisados sobre tomada de decisão

Fonte: Associação dos dados pelo Vosviewer (2022)

As referências sobre as abordagens teóricas utilizadas nos artigos podem ser vistas na concentração das co-citações de um rol de autores

frequentemente utilizados nos trabalhos. Entre os grupos de autores, conforme visto na Figura 4, há dois clusters distintos, um à esquerda e outro à direita. À direita o destaque é para Teece (1997, 2007, 2012, 2014) e Eisenhardt (2000) em relação a teoria e estudos sobre capacidades dinâmicas e Sarasvathy (2001, 2008) sobre empreendedorismo e teoria do effectuation.

À esquerda se destacam os autores cujo estudos tratam sobre quadro de decisões, escolhas, julgamento humano, incerteza, teoria da perspectiva e sua relação com processo decisório (KAHNEMAN, 1979, 1981, 1982, 1993, 2021), os estudos sobre desenvolvimento e sucesso de novos produtos (COOPER; KLEINSCHMIDT, 1987, 1993, 1995), assim como os estudos sobre risco percebido e pesquisa de informações (GEMUNDEN, 1985).

Ao discutir tais resultados com a literatura se pode observar conexões tanto com os aspectos internos da decisão em inovação quanto dos aspectos externos da decisão. Em relação aos aspectos internos, iniciando por uma referência mais clássica, foi visto a partir de Cohn e Turyn (1984) que a tomada de decisão deve considerar aspectos de centralização e formalização versus descentralização e flexibilização.

Estas decisões internas que são atribuídas ao papel do gestor podem ser conectadas com o cluster azul (Figura 4) porque interferem nas decisões estratégicas e no próprio processo de gestão da inovação, por exemplo, a escolha por processos mais descentralizados e flexíveis podem contribuir para uma maior agilidade para o ambiente de inovação.

Além disso, a partir de uma referência mais recente (FLORES-GARCIA et al, 2019) entende-se que a estrutura do problema influencia o tipo de decisão a ser tomada, tendo como resultado uma decisão mais normativa ou intuitiva. Essa discussão está conectada com o cluster púrpura (Figura 4.1) que se resume ao conceito de incerteza. Isto porque quando maior o grau de incerteza, menos estruturado é o problema e mais intuitiva é a decisão. Por outro lado, maior estruturação do problema, traz uma maior segurança na tomada de decisão normativa.

Continuando a discussão sobre as decisões, agora em relação aos aspectos externos, verifica-se que a partir de Braga e Braga (2013) as fontes externas de inovação estão associadas com os estudos que foram vistos sobre transferência de tecnologia no cluster amarelo (Figura 4). Esta característica para as decisões neste escopo retratam a importância de transferência tecnológica tanto de fora para dentro quanto de dentro para fora da organização. Entretanto, ressalta-se que para decisões desta natureza é preciso verificar as capacidades dinâmicas da empresa como visto no cluster vermelho (Figura 4) que são frequentemente discutidas a partir de Teece (1997) como ilustrada no mapa de autores (Figura 5).

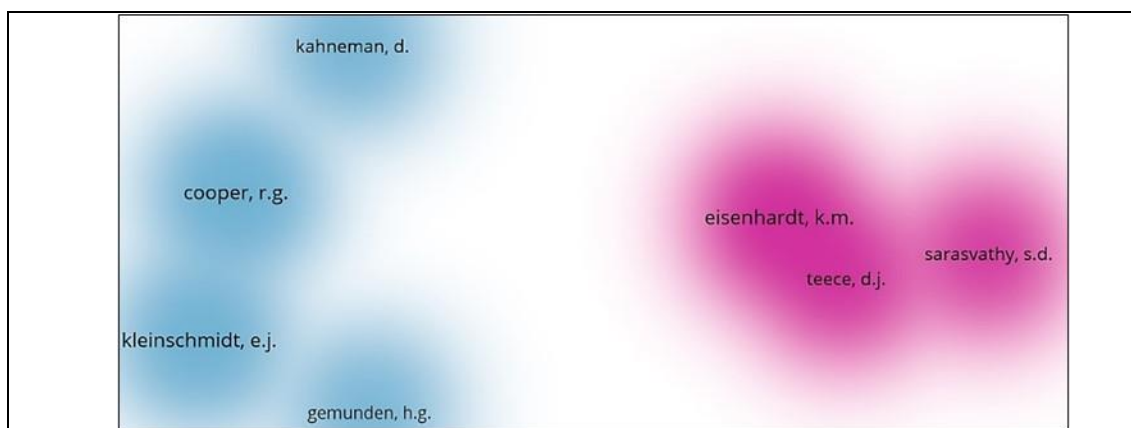


Figura 5. Mapa de co-citação dos principais autores referenciados

Fonte: Elaboração própria por meio do Vosviewer

Além das escolhas sobre fontes de inovação para tomada de decisão em inovação, as contribuições sobre aspectos de cooperação e financiamento de Braga e Braga (2013) também podem ser conectadas com os resultados. Por exemplo, verifica-se que a concepção de effectuation (cluster verde, Figura 4) se conecta com a incerteza (cluster púrpura, Figura 4) que é característica dos ambientes de inovação e da importância da cooperação, seja com consumidores ou competidores para lidar com as incertezas.

Por fim, em relação a questão teórica trazida por Braga e Braga (2013) sobre funding salienta-se que tal fator de decisão não foi observado de forma direta no restante do conjunto de artigos selecionados, mas foi observada indiretamente em Yildirim (2022) nos critérios de decisão sobre limitações financeiras dentro da dimensão de capacidade de recursos.

Em síntese, os aspectos externos que discutem diferentes formatos de colaboração interorganizacional como: parcerias, alianças e redes são discutidas melhor a partir de autores como Gemunden. A discussão que envolve desenvolvimento de produtos tem mais referências a partir de Cooper enquanto o desempenho da gestão da inovação é mais frequente discutido nos trabalhos com as citações de Kleinschmidt (cluster azul, Figura 5).

Entre os 91 artigos, versando sobre processo decisório e inovação, no que diz respeito a métodos: 49% utilizaram de estudo de caso, 24% de estatística, 10% de experimentação, 9% de Teoria Fundamentada (Grounded Theory). 3% de pesquisa narrativa, 2% de etnografia e 2% se utilizaram de outros métodos, além dos citados. Dos 27 artigos mais relevantes selecionados para uma análise mais profunda, observou-se os seguintes agrupamentos e relações, conforme Figura 6:

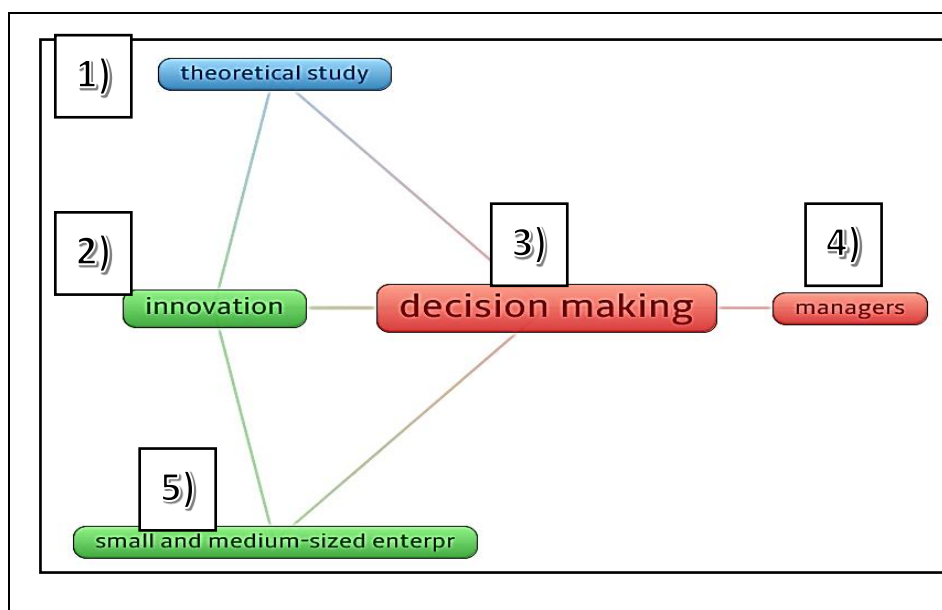


Figura 6. Diagrama de conexões entre os estudos sobre decisão
Fonte: Elaboração própria por meio do Vosviewer

Toda essa dinâmica da Figura 6 observada nos artigos, está conectada por estudos teóricos ou com teoria bem definida a priori (1) que tanto enfatizam o processo de inovação (2) quanto o processo de tomada de decisão (3). Em suma, identificou-se como elemento central nos artigos, a tomada de decisão com alvo nos gestores (4) e o campo da inovação e das pequenas e

médias empresas (5) como principais fontes de dados deste fluxo de informação que foi desenhado.

5 Considerações finais

Em relação ao que foi destacado na revisão de literatura e os resultados do mapeamento foi possível inferir sobre 5 dimensões que contribuem para a análise das decisões em inovação, a saber: a abordagem teórica, o processo de inovação, o processo decisório, o papel do gestor e o tipo de empresa. Em destaque há uma decisão que em geral é baseada em uma determinada perspectiva teórica que é manifestada por uma atividade prévia e intencional para selecionar a melhor alternativa para se inovar e a partir deste processo se tem o gestor como responsável pela decisão e o lócus onde ela é tomada.

Especificamente as principais abordagens que tem fundamentado os estudos de decisão em inovação se dedicam a entender o impacto das decisões para o ambiente em que se realizam, em grande parte a nível estratégico, com a preocupação do aspecto formal da decisão e da importância que a decisão tem para a empresa.

A dimensão da inovação nos estudos analisados tem seu foco em três grandes grupos de decisões, a saber sobre as fontes de inovação, sobre as formas de cooperação e quem serão os cooperados e para as fontes de financiamento da inovação.

Em termos de decisão, a dualidade que surge no processo de inovação é se sua gestão será a partir de uma lógica de causation, com um processo mais rígido e planejado para inovações mais incrementais ou effectuation com um processo mais flexível e buscando o inesperado, o que remete a um entendimento de inovações mais disruptivas.

Por fim, a dimensão que dá enfoque ao gestor como parte relevante do processo de tomada de decisão da inovação atribui ao seu papel uma característica estratégica do qual depende de um entendimento maior sobre as capacidades dinâmicas que a organização possui, assim como a própria gestão interpreta suas ações, como se adapta às mudanças no ambiente e

como está conectada de alguma forma com os sistemas de inovação, sejam locais, regionais ou nacionais.

As limitações deste estudo têm sua razão no enfoque dado ao processo de tomada de decisão para inovação, dessa forma, a ampliação para o estudo de outras abordagens teóricas, principalmente em relação a capacidades pode ser realizada em estudos futuros.

Referências

Alexandrova, T. V., Zhukovskaya, S. L., & Voevodkin, N. Y. (2018). The development of a multi-criteria approach to assess innovative projects efficiency [Desarrollo de enfoque multicriterio a la evaluación de eficacia de los proyectos innovadores]. *Espacios*, 39(44).

Alzamora-Ruiz, J., Fuentes-Fuentes, M. D. M., & Martinez-Fiestas, M. (2021). Effectuation or causation to promote innovation in technology-based SMEs? The effects of strategic decision-making logics. *Technology Analysis and Strategic Management*.

Brdesee, H., & Alsaggaf, W. (2022). Decision-making strategy for digital transformation: a two-year analytical study and follow-up concerning innovative improvements in university e-services. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(1), 138-164.

Boyer, J., & Touzard, J.-M. (2021). To what extent do an innovation system and cleaner technological regime affect the decision-making process of climate change adaptation? Evidence from wine producers in three wine clusters in France. *Journal of Cleaner Production*.

Braga, A., & Braga, V. (2013). Factors influencing innovation decision making in Portuguese firms. *International Journal of Innovation and Learning*.

Capex, Diretoria de Avaliação. (2023). Documento Técnico do Qualis Periódicos. Brasília: CAPES.

Clegg, S. R., Lawrence, T. B., & Hardy, C. (2006). *The Sage handbook of organization studies*.

Cohn, S. F., & Turyn, R. M. (1984). Organizational structure, decision-making procedures, and the adoption of innovations. *IEEE Transactions on Engineering Management*.

Flores-Garcia, E., et al. (2019). Decision-making approaches in process innovations: an explorative case study. *Journal of Manufacturing Technology Management*.

Freeman, C. (1987). Technical innovation, long cycles and regional policy. In *Technical change and industrial policy* (pp. 10-25).

Harter, N. (2014). Herbert Simon on organizational decision-making for long-term survival. *International Journal of Innovation Science*.

Kahneman, D. (1979). Prospect theory: An analysis of decisions under risk. *Econometrica*, 47, 278.

Kahneman, D. (2012). *Rápido e devagar: duas formas de pensar*. Editora Objetiva.

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

Malerba, F. (Ed.). (2004). *Sectoral systems of innovation: concepts, issues and analyses of six major sectors in Europe*. Cambridge University Press.

Metcalfe, S., et al. (2021). Shackle's approach towards priority setting and decision-making in Science, Technology, and Innovation. *Futures*.

Nelson, R. R. (Ed.). (1993). *National innovation systems: a comparative analysis*. Oxford University Press on Demand.

OECD/Eurostat (2018). *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg.

Orlove, B., et al. (2020). Climate decision-making. *Annual Review of Environment and Resources*, 45, 271-303.

Ribeiro Machado, L. C. (2023). Mapeamento Da Produção Científica Sobre Gestão Da Inovação Em Incubadoras De Negócios. *P2P e Inovação*, 9(2), 225–242.

Sarasvathy, S. D. (2001). Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency. *Academy of management Review*, 26(2), 243-263.

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2022). VOSviewer manual. Leiden: Univeristeit Leiden, 1(1), 1-53.

Yildirim, E., et al. (2022). A multi-stage decision making model for determining a suitable innovation structure using an open innovation approach. *Journal of Business Research*, 147, 379-391.

Zhou, Y., et al. (2018). Dynamic capability matters: Uncovering its fundamental role in decision making of environmental innovation. *Journal of Cleaner Production*.

Recebido em Abril de 2024.
Aprovado em Dezembro de 2024.