

CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR EM ECOSISTEMAS: Uma revisão sistemática

TIAGO ROLIM MARQUES

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)

MARCIA CRISTIANE VACLAVIK

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL (IFRS)

BIBIANA VOLKMER MARTINS

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)

Agradecimento à orgão de fomento:

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), pela bolsa de doutorado de um dos autores, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pela bolsa de pós-doutorado de uma das autoras, à Fundação de Amparo à pesquisa do Estado do RS (FAPERGS) pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa.

CRIAÇÃO E CAPTURA DE VALOR EM ECOSSISTEMAS: Uma revisão sistemática

1. Introdução

As relações interorganizacionais envolvem múltiplos atores e têm despertado cada vez mais interesse entre os pesquisadores da área da gestão, em especial sob a perspectiva dos ecossistemas (Jacobides et al., 2018). Desde a obra de Moore (1993), tida como aquela que deu início ao desenvolvimento do campo, diversas nomenclaturas e tipologias têm emergido. Em que pese as diferenças entre os conceitos, destaca-se que as definições compartilham a interação intencional de atores em torno de um propósito comum, que pode envolver objetivos individuais ou compartilhados (Thomas & Autio, 2020). De forma ampla, os ecossistemas podem ser compreendidos como um coletivo de organizações heterogêneas, mas complementares, interagem para criar um serviço ecossistêmico único (Thomas & Autio, 2020).

O valor ecossistêmico único, resultante da contribuição de cada ator na formação do ecossistema, é tratado por Ritala et al. (2013) como o valor do ecossistema, que deve ser sempre maior do que a soma dos valores individuais dos atores. Assim, esse valor extraordinário, criado de forma coletiva, torna-se atraente para as organizações, à medida que cada uma busca capturá-lo (Jacobides et al., 2018). Considerando que as organizações buscam complementaridade por meio das interações ecossistêmicas, é plausível supor que, além de criar valor para o ecossistema como um todo, os atores também buscam criar valores extraordinários para si mesmos ao optarem por atuar nesses ambientes (Autio & Thomas, 2022). Por outro lado, ao criar valor para o ecossistema, as organizações podem estar satisfeitas apenas em capturar valores que não seriam possíveis fora desse contexto.

Entender a criação e captura de valor em ecossistemas de inovação tem se tornado um tema relevante no campo da gestão, pois reflete a necessidade das organizações de adaptarem suas estratégias para habitar um ambiente altamente dinâmico e competitivo (Gomes et al., 2018). A forma como são criadas as redes de valor e quais os mecanismos que permitem a captura desse valor podem variar em diferentes contextos ecossistêmicos (Chesbrough, 2003). Assim, compreender as dinâmicas desses ecossistemas permite que as organizações identifiquem e aproveitem oportunidades de colaboração, cocriação e coopetição, que podem gerar vantagens competitivas significativas. Além disso, compreender a criação e captura de valor em ecossistemas de inovação fornece uma base sólida para a formulação de estratégias empresariais (Santos & Zen, 2022).

Apesar dos avanços nos estudos de ecossistemas, a criação e a captura de valor nesses contextos ainda requerem pesquisas aprofundadas. Estudos sobre criação de valor têm se concentrado principalmente em ecossistemas de plataforma e de negócios, especialmente aqueles em que um ator central detém a governança do ecossistema (Ritala et al., 2013). Da mesma forma, a captura de valor tem sido observada principalmente quando realizada pelo ator central, com foco nos ecossistemas de plataforma e de negócios (Hein et al., 2020; Helfat & Raubitschek, 2018). Além disso, a maioria dos estudos tem enfatizado o valor econômico criado e capturado, negligenciando os valores sociais e ambientais. Portanto, estudar como a literatura acadêmica no campo da gestão tem abordado a criação e captura de valor em ecossistemas de inovação é de grande importância para fornecer *insights*, embasar estratégias empresariais e identificar oportunidades de pesquisa futura.

Nesse sentido, este artigo tem como objetivo compreender como a literatura acadêmica da área de gestão tem abordado a criação e a captura de valor nos ecossistemas. Para tanto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura na base de dados *Web of Science*, utilizando a declaração PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Rethlefsen & Page, 2022; Urrútia & Bonfill, 2010) como guia metodológico e o *software Iramuteq®* como suporte às análises qualitativas. Através desse estudo, as organizações podem

fortalecer sua capacidade de adaptação, inovação e obtenção de vantagens competitivas em um contexto cada vez mais complexo e dinâmico. Os estudos existentes podem fornecer insights valiosos sobre os mecanismos de governança, estruturas organizacionais, modelos de negócios e estratégias de colaboração que têm sido eficazes nesse contexto.

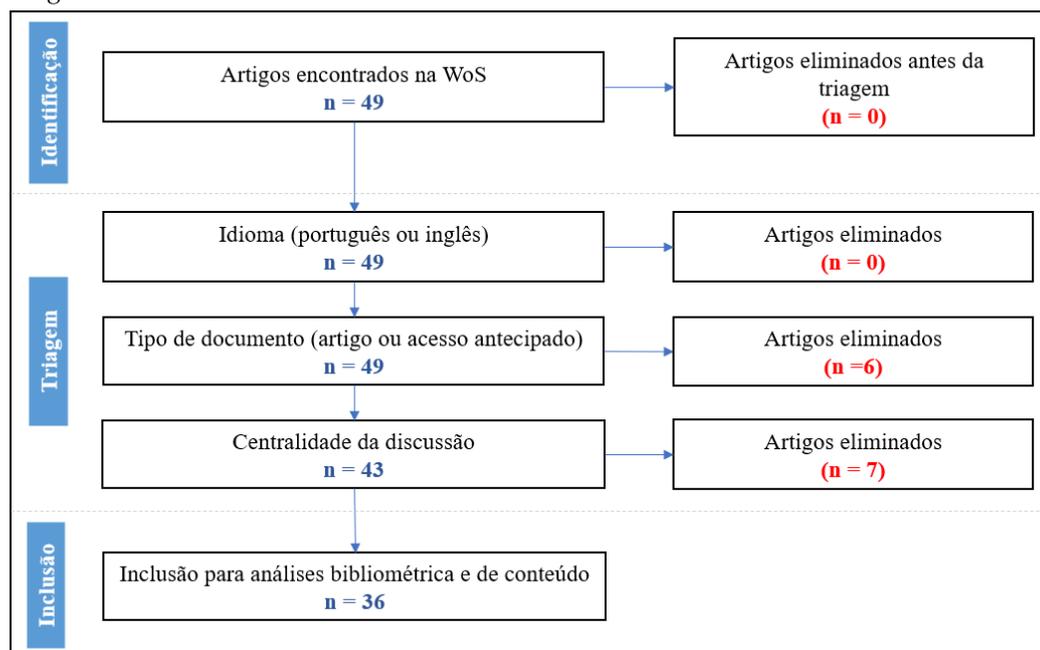
2. Procedimentos Metodológicos

Para atender o objetivo da pesquisa, foi realizada uma revisão sistemática da literatura. A base de dados escolhida foi a ISI *Web of Science* (WoS), reconhecida como uma das bases científicas mais importantes do mundo (Petticrew & Roberts, 2006). O processo foi realizado em três etapas, descritas abaixo.

Etapa 1 – Busca. A declaração PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Rethlefsen & Page, 2022; Urrútia & Bonfill, 2010) foi utilizada como guia metodológico para o processo de seleção dos artigos. A busca foi realizada no mês de abril/2023, utilizando o campo tópico (que abrange título, resumo e palavras-chave) e a seguinte chave de busca: (“creat* value*” OR “value* creat*” OR “generat* value*” OR “value* generat*”) AND (“captur* value*” OR “value* captur*” OR “shar* value*” OR “value* shar*” OR “distribut* value*” OR “value* distribut*”) AND (“innovation ecosystem*” OR “entrepreneurial ecosystem*” OR “business ecosystem*” OR “urban ecosystem*” OR “industrial ecosystem*”).

Etapa 2 - Seleção. Inicialmente, foram encontrados 49 artigos. Os seguintes critérios de seleção foram aplicados, diretamente na base da WoS: “tipos de documento”, considerando apenas artigos ou acesso antecipado, e “idiomas”, considerando apenas “português” e “inglês”. Após a aplicação destes filtros, 43 artigos restaram para análise dos resumos, onde foi analisada a centralidade da discussão dentro da temática pretendida. Após esta etapa, restaram os 36 artigos que compuseram a base final de análise. A Figura 1 ilustra as etapas do processo de acordo com a declaração PRISMA. [Clique aqui para inserir texto.](#)

Figura 1
Flow Diagram



Nota. Elaborado pelos autores com base na declaração PRISMA.

Etapa 3 - Análises. O processo de análise dos 36 artigos foi realizado em dois momentos: primeiro, através de análise bibliométrica, visando compreender a configuração do campo; e segundo, através de análise de conteúdo, visando analisar como a literatura tem abordado e utilizado os conceitos relativos à criação e captura de valor em ecossistemas. Para a análise bibliométrica, foi utilizado o Excel® para registro dos dados e geração de gráficos. Para a análise de conteúdo, foi utilizado o *software* Iramuteq® (version 0.7 alpha 2). Inicialmente, um *corpus* textual foi criado, contendo os resumos dos 36 artigos selecionados. Os resumos são indicados neste caso por conterem informações padronizadas e condensadas a respeito dos estudos a serem analisados (Fink, 2014; Macke et al., 2018). Esta estratégia tem sido amplamente utilizada em estudos de revisão sistemática suportadas por *softwares* (Fogaça et al., 2022; Macke & Genari, 2019; Müller et al., 2022; Rocha et al., 2022).

O Iramuteq® é uma ferramenta que para análise estatística de dados textuais, auxiliando na redução dos vieses interpretativos (Macke & Genari, 2019). O *software* usa lexicografia e análise multivariada (como classificação hierárquica descendente e análises de similaridade), dividindo o corpus em estruturas elementares, ou ECUs (do inglês *Elementary Context Units*) e empregando testes qui-quadrado confirmatórios (Illia et al., 2014; Vallbé et al., 2005). Como resultados, o Iramuteq® gera um dendrograma com clusters e imagens que auxiliam visualmente os pesquisadores na interpretação dos dados. A partir dos dados gerados pelo Iramuteq®, os artigos foram integralmente lidos e as análises tecidas e apresentadas, conforme sessões a seguir.

3. Resultados

Os resultados são discutidos a partir de duas perspectivas. A primeira, apresentando uma breve análise bibliométrica com base nas saídas da própria WoS. Na segunda, são analisados e discutidos os resultados obtidos a partir da utilização da ferramenta Iramuteq, que oferece *insights* para a formação de três clusters de temas que serviram de base para esta pesquisa.

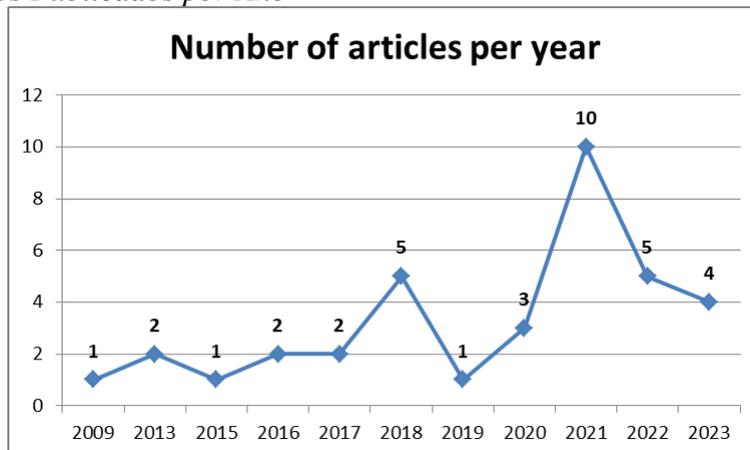
No decorrer desta revisão foram encontrados alguns artigos cujo método utilizado também foi o de revisão sistemática da literatura, porém apenas um deles, Santos e Zen (2022), teve como objetivo a análise da criação e da captura de valor. Os autores focaram em estudar as semelhanças e diferenças teóricas entre as abordagens territorial e de plataforma, enquanto o presente estudo visa analisar como a literatura acadêmica da área de gestão tem abordado a criação e a captura de valor em ecossistemas.

3.1 Análise Descritiva dos Resultados

A revisão sistemática mostrou que estudos que abordam de forma conjunta a criação e a captura de valor em ecossistemas não são muitos, totalizando apenas 36 artigos publicados. O primeiro estudo com essa característica surgiu em 2009, quando Tencati & Zsolnai (2009) defenderam que uma estratégia mais colaborativa por parte das empresas em ecossistemas de negócios tende a equilibrar os valores ambientais, sociais e monetários para todos os . Depois da pesquisa de Tencati & Zsolnai (2009) houve um hiato de 4 anos sem publicação de novas pesquisas no tema, que voltaram à tona com o estudo de Ritala et al. (2013) e Priem et al. (2013). A Figura 02 mostra que, a partir de então, tem havido uma tendência de crescimento, cujo pico foi em 2021 com 10 artigos publicados. Esse resultado está alinhado aos achados de Santos e Zen (2022).

Figura 02

Número de Artigos Publicados por Ano

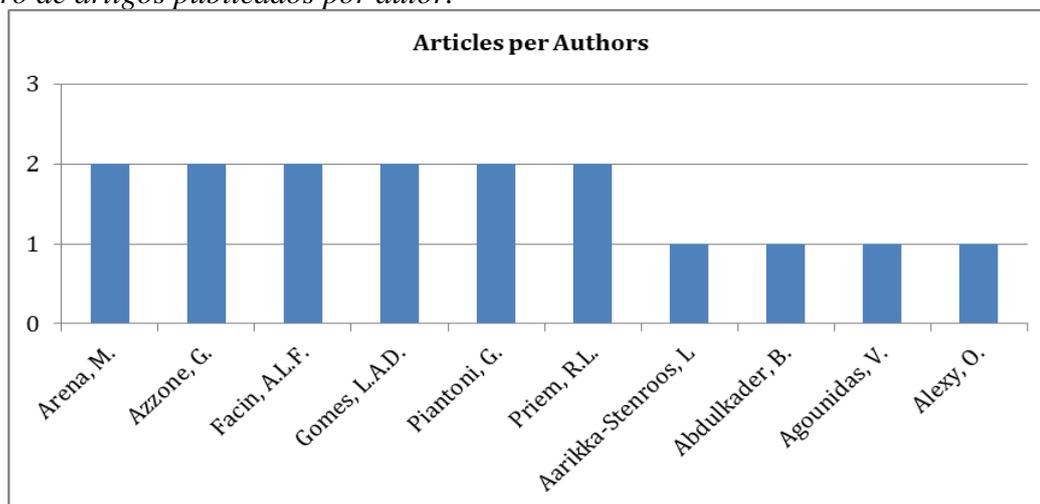


Nota. Elaborado pelos autores a partir dos dados da WoS.

Outro resultado observado foi que não há um autor que se destaque dos demais com grande quantidade de publicações. A Figura 03 mostra que apenas seis pesquisadores possuem duas publicações cada, todos os demais fazem parte de apenas um artigo já publicado sobre o tema.

Figura 03

Número de artigos publicados por autor.

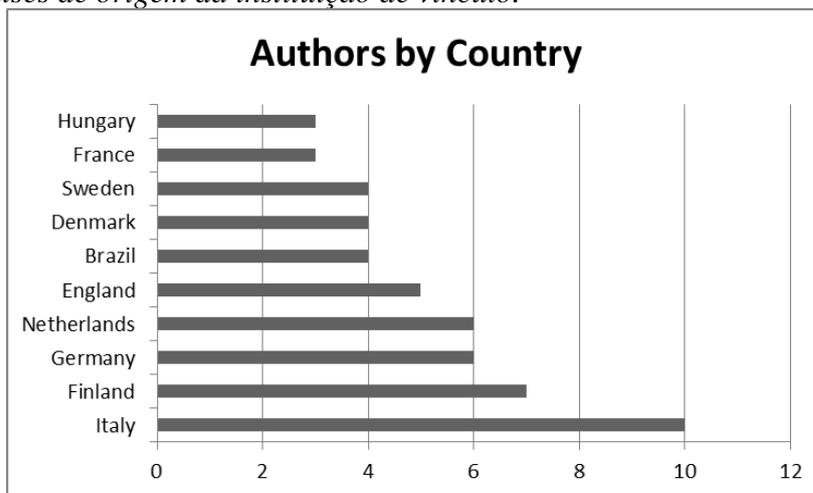


Nota. Elaborado pelos autores com dados da WoS.

Ao analisar a origem dos pesquisadores que publicam sobre o tema (Figura 04), identifica-se que as instituições italianas despontam com dez pesquisadores a elas vinculados. Logo em seguida, aparece a Finlândia, que possui sete pesquisadores vinculados às suas instituições. Em seguida, aparecem Alemanha e Holanda (6 pesquisadores cada), seguidos por Inglaterra (5). O Brasil aparece juntamente com Dinamarca e Suécia, com 4 pesquisadores cada, seguidos por França e Hungria (3). Este resultado evidencia o quanto o tema tem despertado o interesse em diferentes contextos.

Figura 04

Autores por países de origem da instituição de vínculo.



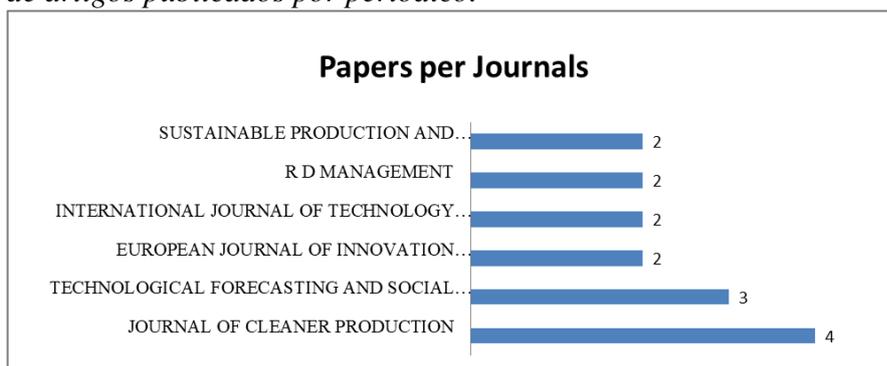
Nota. Elaborado pelos autores com dados da WoS.

A partir dos resultados da busca sistemática observou-se, também, notório predomínio de estudos com métodos qualitativos, sendo identificados 13 estudos de caso, além de 18 artigos teóricos. Abordagens metodológicas quantitativas são menos frequentes, tendo sido identificados apenas quatro artigos. Esses resultados estão em consonância com aqueles obtidos por Gomes et al. (2018) e Santos & Zen (2022).

Observou-se, ainda, que apenas seis periódicos são responsáveis por 42% dos artigos publicados sobre o tema desta revisão. Conforme pode ser observado na Figura 05, o *Journal of Cleaner Production* é o periódico com mais artigos publicados (quatro artigos), seguido do *Technological Forecasting and Social Change* (três artigos). Outros quatro periódicos publicaram dois artigos cada, enquanto os outros 21 estudos foram publicados em um *journal* diferente cada um.

Figura 05

Quantidade de artigos publicados por periódico.



Nota. Elaborado pelos autores com dados da WoS.

3.2 Análise de Clusters

A análise qualitativa dos 36 estudos da base foi realizada com o suporte do *software* Iramuteq®, que agrupou os resultados a partir da análise dos resumos em três clusters, representando 79.63% dos ECUs do *corpus* (como regra geral, é aceitável que a análise do *corpus* tenha um percentual mínimo de 75%). O Iramuteq® calcula os valores qui-quadrado

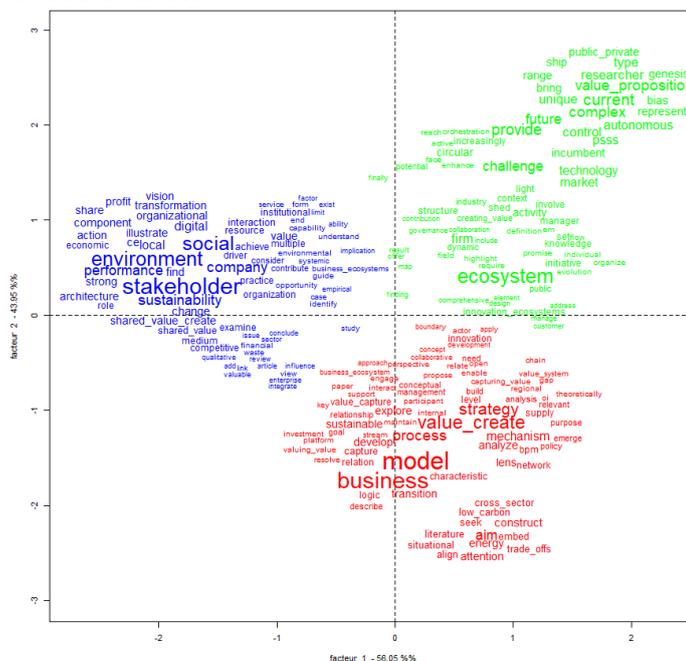
(χ^2) de cada palavra e cria um dendrograma (Figura 06), uma árvore de distância que representa o significado semântico de cada classe. Juntamente com o mapa de distribuição espacial (Figura 07), o Iramuteq® auxilia os pesquisadores na apreensão do significado de cada *cluster*, guiando a análise e minimizando a ocorrência de vieses interpretativos (Illia et al., 2014).

Figura 06
Dendrograma

Cluster 2 (27.8%) Desafios da Gestão de Ecosistemas		Cluster 1 (33.8%) Estratégias e Modelos de Negócios		Cluster 3 (38.4%) Criação de Valor Compartilhado	
ECU	χ^2	ECU	χ^2	ECU	χ^2
model	30,85	ecosystem	22,98	stakeholder	25,94
business	26,59	current	16,22	environment	22,81
value_create	19,69	provide	14,53	social	21,24
strategy	15,46	complex	13,42	sustainability	13,82
process	13,63	value_proposition	13,42	company	12,84
aim	12,25	future	12,26	performance	11,77
mechanism	9,91	challenge	11,92	their	11,24
analyze	8,29	firm	11,00	digital	10,02
energy	8,06	researcher	10,66	local	10,02
construct	8,06	control	10,66	into	8,61
attention	8,06	autonomous	10,66	change	8,61
develop	8,06	unique	10,66	ce	8,29
explore	8,05	type	10,66	organizational	8,29
transition	6,86	technology	9,59	find	8,29
lens	6,86	market	9,59	component	8,29
sustainable	6,42	represent	7,94	value	6,96
capture	6,28	bias	7,94	shared_value_create	6,94
low_carbon	6,00	public_private	7,94	transformation	6,59
seek	6,00	genesis	7,94	vision	6,59
literature	6,00	ship	7,94	profit	6,59

Nota. Elaborado pelos autores com base nos resultados do Iramuteq®.

Figura 07
Distribuição Espacial dos Clusters



Nota. Elaborado pelos autores com base nos resultados do Iramuteq®.

A seguir, são apresentados e discutidos os três clusters, assim identificados: Estratégias e Modelos de Negócios para Criação e Captura de Valor, Desafios da Gestão de Ecosistemas

e sua Proposta de Valor e Criação de Valor Compartilhado.

3.2.1 Estratégias e Modelos de Negócios para Criação e Captura de Valor

A primeira classe identificada pelo Iramuteq® diz respeito às estratégias e aos modelos de negócios utilizados nos níveis de ecossistemas para criação e de captura de valor. Dentre as pesquisas que geraram tais resultados, há um predomínio de estudos de casos e de trabalhos teóricos que tiveram como finalidade entregar *frameworks* analíticos sobre os ecossistemas. Esse predomínio de estudos de caso e de trabalhos teóricos assemelham-se aos resultados da revisão da literatura de ecossistemas de inovação de Santos & Zen (2022). Os estudos de caso, pelas características do método qualitativo, buscaram entender como atores superam tensões (Oskam et al., 2021), como ecossistemas são estruturados e governados (Wikhamn & Styhre, 2023), como as relações de poder alteram a estratégia de criação e captura de valor (Brennan & Tennant, 2018), como PMEs colaboram na criação e captura de valor (Radziwon et al., 2017). Além disso, analisaram ecossistemas quanto aos mecanismos de criação e captura (Ritala et al., 2013), a captura de valor em ecossistemas de países diferentes (Peltola et al., 2016), e a avaliação de modelos de quantificação da captura de valor (Cavallo et al., 2021). Por outro lado, os trabalhos teóricos objetivaram elaborar entregar *frameworks* que pudessem ajudar novas pesquisas a avançar em análises qualitativas sobre o processo de criação e captura de valor nos ecossistemas (Abdulkader et al., 2020; Priem et al., 2013; Santos & Zen, 2022; Talmar et al., 2020).

A criação de valor é abordada nesta classe como um processo multidimensional (Santos & Zen, 2022), que pode envolver aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais (Oskam et al., 2021), que deve ser considerada na estratégia das empresas e dos ecossistemas (Abdulkader et al., 2020) e ao modelo de negócios do ecossistema (Brennan & Tennant, 2018). Nessa direção, Santos & Zen (2022) fornecem uma estrutura conceitual e seis proposições teóricas para analisar a criação e captura de valor em ecossistemas de inovação. Além disso, destaca-se que a criação de valor geralmente precede a captura de valor no desenvolvimento do ecossistema, especialmente em relações de poder assimétricas, onde grandes corporações podem se apropriar excessivamente do valor dos atores menores do ecossistema (Radziwon et al., 2017).

Nessa perspectiva, observa-se que a estratégia dos atores dos ecossistemas tem papel fundamental na criação de valor. Isso ocorre por meio de mecanismos que variam conforme a fase do ciclo de vida do ecossistema (Ritala et al., 2013), ou através de estratégia comum do ecossistema, quando estes têm uma governança exercida por um ator focal (Wikhamn & Styhre, 2023), ou ainda quando é conduzida por meio de orquestração (Talmar et al., 2020). Sendo a criação de valor um processo complexo e multidimensional que pode envolver diferentes atores, ela pode ser materializada de diferentes formas, como a criação de novos produtos e serviços (Oskam et al., 2021), a melhoria de processos produtivos, a geração de empregos e renda, a promoção da sustentabilidade ambiental, entre outros aspectos (Peltola et al., 2016).

Todavia, nessa classe observa-se um maior enfoque na criação de valor que permita a captura de valor econômico. No entanto, a captura de valor nem sempre é equitativa entre os atores do ecossistema de inovação, especialmente em relações de poder assimétricas. Grandes corporações podem se apropriar excessivamente do valor gerado pelos atores menores do ecossistema, como startups e PMEs, por exemplo (Radziwon et al., 2017). Nesse sentido, Oskam et al. (2021) alertam que é importante que haja mecanismos individuais e coletivos para garantir que a captura de valor seja justa e equitativa para todos os atores envolvidos. Nessa direção, observa-se que embora o valor criado seja multidimensional, nessa classe, a captura de valor é discutida sob a perspectiva de absorção de valores econômicos (Oskam et al., 2021). Assim, mesmo que os valores sociais e ambientais sejam objetivados e criados pelo conjunto

de atores, a captura de valor é uma atividade individual e focada na obtenção de ganhos extraordinários em relação ao que os atores poderiam obter se não participassem do ecossistema.

Os artigos que compuseram esta classe também destacam que os modelos de negócios são fundamentais para a captura de valor em um ecossistema de inovação, pois instrumentalizam a geração de receitas e a distribuição de valor entre os atores envolvidos (D'Souza et al., 2018). Por isso, é importante que os atores do ecossistema desenvolvam modelos de negócios inovadores e colaborativos, que permitam a criação e a captura de valor de forma equitativa e sustentável (Brennan & Tennant, 2018). Peltola et al. (2016), destacam que a criação e a captura de valor em um ecossistema de inovação dependem de fatores como a colaboração entre os atores, a existência de infraestrutura e recursos adequados, a presença de políticas públicas favoráveis, entre outros aspectos. Além disso, apresentaram um caso prático de valorização de resíduos sólidos urbanos, que ilustra como a criação de valor em conjunto pode conectar diferentes partes interessadas, como fornecedores e empresas intermediárias, para colaboração e captura de valor.

Nesta classe, os artigos abordam diferentes tipos de valor que podem ser gerados em um ecossistema de inovação, como valor econômico, social, cultural e ambiental (Santos & Zen, 2022). O valor econômico se refere à geração de receitas e lucros, por meio da criação de novos produtos e serviços, por exemplo (Radziwon et al., 2017). Já o valor social se relaciona à melhoria da qualidade de vida das pessoas, por meio da geração de empregos, da promoção da inclusão social e da redução das desigualdades (Peltola et al., 2016). O valor cultural se refere à preservação e promoção da diversidade cultural, por meio da valorização de tradições e expressões culturais locais (Santos & Zen, 2022). Por fim, o valor ambiental se relaciona à promoção da sustentabilidade ambiental, por meio da redução do impacto ambiental das atividades produtivas e da promoção de práticas sustentáveis (Oskam et al., 2021).

Em síntese, é possível ressaltar que o tipo de configuração do ecossistema (como plataforma ou territorial) possui influência no olhar a ser atribuído à criação e à captura de valor, pois vai direcionar não somente a criação da proposta de valor, como também o tipo de governança, mais ou menos hierárquica, e os mecanismos derivados dela. Além disso, os ecossistemas envolvem uma multiplicidade de atores e a criação e captura de valor multiníveis (econômico, social, cultural e ambiental), de forma que se faz necessário olhar para modelos de negócios e tipos de governança a partir destes aspectos. No que se refere aos modelos de negócio, o olhar se volta para a capacidade de reunir recursos de diferentes cadeias de valor, tanto a nível de capacidades operacionais quanto dinâmicas, capazes de fomentar e/ou direcionar a criação de valor multiníveis. No que tange à governança, para além da estrutura (macrogovernança), o que os artigos ressaltam é a necessidade de focar na microgovernança, ou seja, nos mecanismos capazes de influenciar e controlar a criação e captura de valor.

3.2.2 Desafios da Gestão de Ecossistemas e sua Proposta de Valor

A segunda classe identificada pelo Iramuteq® apresenta como característica o foco das discussões sobre os desafios e nuances da gestão de ecossistemas. Neste *cluster* há um predomínio de estudos teóricos que oferecem *frameworks* para caracterização de ecossistemas circulares (Trevisan et al., 2022), para governança de ecossistemas de inovação (Speich & Ulli-Beer, 2023), além de discussões teóricas sobre a hierarquia entre modelos de negócios, redes de suprimento e ecossistemas (Leviäkangas & Öörni, 2020) ou formas de superar desafios na formação de ecossistemas com proposta de valor sustentável (Nogueira et al., 2022). Os estudos de caso, por sua vez, comparam ecossistemas e discutem como barreiras podem limitar sua evolução (Tsvetkova et al., 2021) e diferenciam ecossistemas com proposta clara de valor daqueles em constantes mudanças (Dattée et al., 2018). Por outro lado, os trabalhos

quantitativos trazem resultados sobre a estruturação de ecossistemas (Asplund et al., 2021) e sobre os impactos da proximidade na disposição em colaborar (Murgia, 2021).

Os artigos que compõem essa categoria abordam a criação de valor em ecossistemas de negócios de várias maneiras ao longo do documento. Eles discutem a importância da colaboração e da complementaridade do conhecimento entre as empresas em um ecossistema para criar valor (Martins & Singh, 2023). Também destacam a importância de considerar tanto os aspectos econômicos quanto os de sustentabilidade na tomada de decisões em uma cadeia produtiva (Nogueira et al., 2022). Além disso, foram identificadas as barreiras que limitam a criação de valor em ecossistemas institucionalizados e como os atores podem superá-las.

Evidenciaram-se, também, as dificuldades em termos de gestão dos ecossistemas, uma vez que envolve a coordenação de várias empresas com diferentes interesses e objetivos. Também foram enfatizadas as barreiras que limitam a criação de valor em ecossistemas institucionalizados, como as barreiras regulatórias, institucionais e cognitivas. Essas barreiras podem dificultar a colaboração entre as empresas e limitar a criação de valor em um ecossistema de negócios. No entanto, a superação dessas barreiras pode se dar de duas maneiras: buscando derrubar as barreiras tradicionalmente impostas ou reformulando a proposta de valor do ecossistema para desviar de barreiras mais rígidas (Tsvetkova et al., 2021).

A importância da inovação gerencial e a adaptação dos modelos de negócios em ecossistemas foi destacada por Gomes et al. (2021). As empresas precisam estar dispostas a inovar e a se adaptar às mudanças no ambiente de negócios para manter atual sua proposta de valor em um ecossistema. Além disso, a criação de valor em torno da proposta de valor do ecossistema de negócios não é um processo linear, mas sim um processo dinâmico que envolve a interação constante entre as empresas e outros atores do ecossistema (Dattée et al., 2018). Outro ponto importante abordado diz respeito à importância da definição clara de responsabilidades e incentivos para a criação de valor em um ecossistema de negócios. Eles explicam que a falta de legislação que defina responsabilidades e atribua incentivos financeiramente atraentes pode limitar a proposta de valor de um ecossistema. Por outro lado, a existência de legislação clara pode incentivar a criação de valor em um ecossistema de negócios (Nogueira et al., 2022).

A captura de valor é abordada em diferentes pontos, apesar de se dar atenção às questões de sustentabilidade e responsabilidade social, ainda assim prepondera a ênfase em formas de captura de valor econômico nos modelos de negócios dos ecossistemas. Nessa perspectiva, diferentes tipos de valor podem ser criados e capturados em um ecossistema. Por exemplo, Leviäkangas & Öörni (2020) identificam quatro grupos para os quais os valores são criados: valor para os clientes, valor para o negócio, valor colaborativo e valor social. Tsvetkova et al. (2021) também destaca a importância da criação de valor social e de sustentabilidade em ecossistemas de negócios. Além disso, o artigo de Dattée et al. (2018) destaca a importância da captura de valor em um ecossistema de negócios, que pode ser realizada de diferentes maneiras, como por meio da exploração exclusiva de direitos proprietários, da criação de novos produtos e serviços, da redução de custos e da melhoria da eficiência.

Sobre o papel dos atores, os estudos mostram a importância da interação entre os diferentes atores em um ecossistema de negócios, e destaca que todos os atores têm um papel importante a desempenhar na criação de valor e no sucesso do ecossistema. Por exemplo, Asplund et al. (2021) abordam a formação de ecossistemas de inovação público-privada e destaca que a participação de diferentes atores, como empresas incumbentes, engenheiros e pesquisadores, é importante para a criação de valor em um ecossistema. Além disso, Dattée et al. (2018) destacam a importância das empresas que se envolvem em ecossistemas de negócios estarem atentas às dinâmicas de construção do ecossistema, para estabelecerem suas estratégias de captura de valor a partir das configurações que o ecossistema vai tomando ao longo de sua construção. Isso sugere que todas as empresas envolvidas no ecossistema têm um papel

importante a desempenhar na criação de valor.

A respeito da proposta de valor, Leviäkangas & Öörni (2020) argumentam que ela é um elemento central em um ecossistema de negócios. Dattée et al. (2018) também destacam a importância de as empresas estabelecerem suas estratégias de captura de valor a partir das configurações que o ecossistema vai tomando ao longo de sua construção, o que sugere a importância de uma proposta de valor flexível e adaptável. Nesse aspecto, observa-se que os artigos desta classe aproximam a discussão da criação e captura de valor aos elementos observados em artigos que focam na demanda dos clientes e na proposição de valor que possam ser percebidos e considerados pelos demandantes daqueles serviços ecossistêmicos (Tsvetkova et al., 2021).

Em suma, este cluster traz uma visão mais estratégica dos ecossistemas, apresentando-os como meta-modelos, ou meta-organizações, que se constituem por uma diversidade de atores, com complementariedade de recursos, cuja ação conjunta não é limitada somente por hierarquia (Gomes et al., 2021), mas por diversas barreiras institucionais que influenciam a estrutura dos ecossistemas (Tsvetkova et al., 2021). Trazem ênfase para a orquestração de ecossistemas por empresas a partir de inovação aberta, ressaltando sua importância no direcionamento da criação de valor para o cliente. É uma vertente que foca mais no valor econômico, embora traga em alguns momentos a discussão sobre a importância da sustentabilidade e responsabilidade social. Por fim, a criação de valor aqui está muito mais focada no cliente ou na empresa, do que na sociedade de forma mais ampla, como o cluster que se apresenta a seguir.

3.2.3 Criação de Valor Compartilhado

Na terceira classe identificada, a discussão está concentrada na criação de valor compartilhado entre as partes interessadas junto aos ecossistemas. O perfil de pesquisas que geraram tais resultados envolve estudos de casos, reflexões teóricas para proposição de *framework*, revisões de literatura e pesquisas quantitativas. Os estudos de casos buscaram descrever o que é criação de valor compartilhado a partir da análise de ecossistemas com essas características (Royo-Vela & Lizama, 2022) e como a visão de criação de valor compartilhado é criada em ecossistemas de inovação (Matinheikki et al., 2017). Trazem, também, a compreensão de como os atores superam tensões no compartilhamento de valor (Oskam et al., 2021) e a comparação entre os outputs de diferentes arquétipos de ecossistemas de inovação em termos de valor compartilhado (Piantoni et al., 2023).

Já os trabalhos teóricos avançaram em discussões sobre como a substituição da criação do lucro para o acionista pela criação de valores multidimensionais para os *stakeholders*, no longo prazo, pode gerar vantagens para todos, inclusive para a empresa focal (Tencati & Zsolnai, 2009), como os complementadores lidam com a criação de valor compartilhado (Mantovani & Ruiz-Aliseda, 2016), ou, ainda, sobre as vantagens competitivas a partir do compartilhamento de valores sustentáveis (Lichtenthaler, 2022). As revisões de literatura buscaram apresentar *frameworks* para caracterizar ecossistemas que se pautam pela criação de valores compartilhados (Arena et al., 2021) e para auxiliar a seleção de atores para formação de ecossistemas de negócios circulares (Bertassini et al., 2021). Por fim, as pesquisas quantitativas possibilitaram a identificação de valores compartilhados em ecossistemas digitais que vão além dos econômicos, sociais e ambientais (Suseno et al., 2018), além de identificarem fatores que determinam quais valores individuais dos atores contribuem para a criação de valor compartilhado quando esses atores decidem fazer parte de ecossistemas (Gueller & Schneider, 2021).

Royo-Vela & Lizama (2022) indicam que as empresas devem identificar pontos de intersecção entre seus interesses e os da sociedade. Isso significa que as empresas devem buscar

entender as necessidades e demandas sociais para, a partir disso, identificar oportunidades de negócios que possam gerar valor tanto para a empresa quanto para a sociedade. Os autores também sugerem que os ecossistemas empreendedores podem ser o cenário ideal para a criação de valor compartilhado (CSV), uma vez que a interseção de interesses é um dos grandes objetivos das organizações que se mobilizam em ecossistemas. A CSV sustenta-se na ideia de que melhorias nas condições econômicas e sociais surgem quando atividades corporativas que buscam, simultaneamente, lucro e valor social, aumentando também a competitividade da empresa (Royo-Vela & Lizama, 2022). Em outras palavras, a CSV apresenta uma perspectiva de que o desempenho das organizações pode ser potencializado a partir da percepção, por parte de seus *stakeholders*, de que ela gera valor social e ambiental para as partes por ela afetadas. Uma vez que a criação de valor compartilhado é uma abordagem que busca simultaneamente o lucro e a geração de valor social (Royo-Vela & Lizama, 2022), as empresas devem buscar oportunidades de negócios que não apenas sejam lucrativas, mas também gerem benefícios para a sociedade e para os *stakeholders* envolvidos. Assim, aqui não há uma alusão aos mecanismos de captura de valor, pois isso ocorre pela reputação dos atores junto às demais partes interessadas (Gueler & Schneider, 2021).

Os ecossistemas empreendedores podem ser o cenário ideal para a implementação da CSV, uma vez que a interseção de interesses é um dos grandes objetivos das organizações que se mobilizam em ecossistemas. Isso significa que, em um ecossistema empreendedor, as empresas podem encontrar oportunidades de negócios que gerem valor tanto para a empresa quanto para a sociedade. Além disso, a implementação da CSV em um ecossistema empreendedor pode aumentar a competitividade da empresa e melhorar as condições econômicas e sociais da sociedade (Matinheikki et al., 2017). Para Suseno et al. (2018), a criação de valor como um processo que ocorre por meio da interação entre a empresa, seus clientes e os profissionais do ecossistema. Eles argumentam que a criação de valor pode ser categorizada em diferentes tipos de valor, formando o que chamaram de valor híbrido. No entanto, os autores não focam em como exatamente a criação de valor é realizada, apenas argumentam que ela ocorre por meio da interação entre as empresas, seus clientes e demais atores do ecossistema. Em vez disso, o foco principal do documento é identificar as principais dimensões e elementos que caracterizam o processo de criação de valor compartilhado em ecossistemas empreendedores.

Sobre como alcançar a condição de CSV, Bertassini et al. (2021) argumenta que a criação de valor compartilhado em ecossistemas empreendedores pode ser alcançada por meio da implementação de práticas de economia circular, uma abordagem que busca reduzir o desperdício e maximizar o valor dos recursos, promovendo a reutilização, a reciclagem e a regeneração de materiais e produtos. Ao estudar outro contexto ecossistêmico, Piantoni et al. (2023) destacam que a criação de valor compartilhado em ecossistemas empreendedores pode ser alcançada por meio da implementação da abordagem do *Triple Bottom Line* (TBL), que amplia a compreensão do valor além do valor econômico ou financeiro, envolvendo também a contribuição para o meio ambiente e para a sociedade.

Observa-se que, nessa abordagem, a apropriação do valor compartilhado pelas diferentes partes interessadas pode ocorrer de várias maneiras, dependendo do contexto específico em que a criação de valor compartilhado está ocorrendo. No entanto, em geral, a apropriação do valor compartilhado pode ser entendida como o processo pelo qual as diferentes partes interessadas capturam e utilizam os benefícios gerados pela criação de valor compartilhado (Matinheikki et al., 2017). Por exemplo, no contexto de um ecossistema empreendedor, a apropriação do valor compartilhado pode ocorrer por meio da colaboração entre as empresas e outras organizações para identificar oportunidades de negócios que gerem benefícios para todos os envolvidos (Royo-Vela & Lizama, 2022). Nesse caso, a apropriação do valor compartilhado pode ocorrer por meio da criação de novos produtos ou serviços que

atendam às necessidades sociais, da adoção de práticas de negócios sustentáveis que reduzam o impacto ambiental, ou da colaboração com outras empresas e organizações para resolver problemas sociais.

Além disso, a apropriação do valor compartilhado também pode ocorrer por meio da distribuição equitativa dos benefícios gerados pela criação de valor compartilhado entre as diferentes partes interessadas (Arena et al., 2021). Isso pode incluir a distribuição de lucros, a criação de empregos e oportunidades de desenvolvimento para a comunidade local, ou a adoção de práticas de negócios responsáveis que beneficiem a sociedade como um todo (Bertassini et al., 2021). No entanto, é importante ressaltar que a apropriação do valor compartilhado pode ser um processo complexo e desafiador, especialmente em contextos em que há desigualdades de poder ou interesses conflitantes entre as diferentes partes interessadas (Oskam et al., 2021).

Neste grupo de estudos classificados a partir de um tema central que é a criação de valor compartilhado, observou-se um valor latente que até então não fora discutido nas demais classes, qual seja, o valor reputacional que os atores criam a partir de atividades ecossistêmicas que geram valor para os *stakeholders*. Os estudos destacaram a importância da colaboração entre diferentes atores e a identificação de oportunidades de negócios que gerem benefícios em várias dimensões. Além disso, neste cluster, se destaca uma visão com base na sustentabilidade na lógica TBL, levando em conta criação de valor econômico, social e ambiental e, na necessidade de práticas capazes de fazer com que todas as partes interessadas capturem valor, o que extrapola as instituições de forma geral e considera o valor para a sociedade e para o meio ambiente. No entanto, também reconhecem que a colaboração pode ser desafiadora em contextos com desigualdades de poder ou interesses conflitantes (Oskam et al., 2021), contribuindo, assim, para a consolidação e avanço do conceito de criação de valor compartilhado em ecossistemas de inovação e para a consolidação dos ecossistemas como o cenário ideal para criação de valor compartilhado.

4. Considerações Finais

Ao cumprir o objetivo de analisar como a literatura acadêmica da área de gestão tem abordado a criação e a captura de valor em ecossistemas, este estudo buscou contribuir para a agenda de pesquisa de gestão de ecossistemas. Através de uma revisão sistemática da literatura, identificou-se que este é um campo ainda pouco explorado e que, nos 36 artigos identificados, preponderam estudos teóricos e estudos de caso. Com o auxílio do *software* Iramuteq®, foram identificados três *clusters* de temas que vem ocupando a agenda de pesquisa dos estudiosos desse campo.

O primeiro tema identificado diz respeito aos estudos das estratégias e modelos de negócios que visam à criação e captura de valor em ecossistemas. Nesse aspecto, os estudos analisados focam na forma de organização dos atores, em especial em ecossistemas de plataforma ou territoriais, que afetam diretamente a forma de governança. Além disso, observou-se que ainda há discussão em aberto sobre os tipos de valores criados e capturados, avançando, para além do valor econômico, para outros como o ambiental, social e cultural. No segundo tema identificado observou-se que a discussão está concentrada na gestão dos ecossistemas e na sua proposta de valor. Nesse sentido, os estudos classificados nesse *cluster* trouxeram uma visão estratégica dos ecossistemas, onde se discute a ação conjunta dos atores como meta-organizações que enfrentam barreiras para construir uma proposta de valor que se adequa com a percepção de valor do cliente. Outra característica identificada nesse grupo de estudos é o foco no valor econômico. Já o terceiro *cluster* engloba um conjunto de pesquisas que foca na criação de valor compartilhado. Os estudos classificados nesse grupo destacam a importância da interação entre os atores, dos benefícios para todas as partes interessadas, da visão baseada no tripé da sustentabilidade e do valor para a sociedade e meio ambiente. Nessa

classe, observou-se um valor latente que ainda não fora discutido em profundidade por outros pesquisadores, qual seja, o valor reputacional, criado a partir de atividades que geram valor não apenas para os atores, mas também para as partes interessadas do ecossistema. Esse *cluster*, especificamente, requer maior investigação de pesquisadores do campo, pois indica a existência de valor que, quando criado, gera benefícios ainda não investigados a fundo pela pesquisa na área de gestão.

São diversas as oportunidades de pesquisas futuras dentro desta temática. Destaca-se a necessidade de estudos que exporem com maior amplitude os tipos de valores criados e as formas de capturar valor para além do aspecto econômico. O campo necessita, também, de pesquisas que lancem olhar sobre as barreiras e desafios de alinhar a proposta de valor dos ecossistemas à percepção de valor por parte dos demandantes dos serviços ecossistêmicos. Além disso, são frutíferas pesquisas que escrutinem com mais afinco o compartilhamento de valor dos ecossistemas para com suas partes interessadas, principalmente, que envolvam entendimento do valor reputacional e dos valores sociais e ambientais.

Este estudo apresenta limitações que referem à utilização de uma base única de pesquisa (WoS) e aos critérios pré-definidos (como idioma e tipo de documento), que podem ter restringido o escopo alcançado. Além disso, tratando-se de estudo ainda em desenvolvimento, considera-se que a análise aqui empregada, apresentada de modo geral em perspectiva descritiva, possa, em sua continuidade, contribuir com o avanço do campo a partir do desenvolvimento de um *framework* analítico integrativo.

Referências Bibliográficas

- Abdulkader, B., Magni, D., Cillo, V., Papa, A., & Micera, R. (2020). Aligning firm's value system and open innovation: a new framework of business process management beyond the business model innovation. *Business Process Management Journal*, 26(5), 999–1020. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2020-0231>
- Adner, R. (2006). Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. *HARVARD BUSINESS REVIEW*, 84(4), 98-+.
- Arena, M., Azzone, G., & Piantoni, G. (2021). Uncovering value creation in innovation ecosystems: paths towards shared value. *European Journal of Innovation Management*, 25(6), 432–451. <https://doi.org/10.1108/EJIM-06-2021-0289>
- Asplund, F., Björk, J., Magnusson, M., & Patrick, A. J. (2021). The genesis of public-private innovation ecosystems: Bias and challenges. *Technological Forecasting and Social Change*, 162. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120378>
- Autio, E., & Thomas, L. D. W. (2022). Researching ecosystems in innovation contexts. *Innovation and Management Review*, 19(1), 12–25. <https://doi.org/10.1108/INMR-08-2021-0151>
- Barney 1991. (n.d.).
- Bertassini, A. C., Zanon, L. G., Azarias, J. G., Gerolamo, M. C., & Ometto, A. R. (2021). Circular Business Ecosystem Innovation: A guide for mapping stakeholders, capturing values, and finding new opportunities. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 436–448. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.12.004>
- Brennan, G., & Tennant, M. (2018). Sustainable value and trade-offs: Exploring situational logics and power relations in a UK brewery's malt supply network business model. *Business Strategy and the Environment*, 27(5), 621–630. <https://doi.org/10.1002/bse.2067>
- Brusoni, S., & Prencipe, A. (2001). *Unpacking the Black Box of Modularity: Technologies, Products and Organizations*.
- Cavallo, A., Ghezzi, A., & Sanasi, S. (2021). Assessing entrepreneurial ecosystems through a strategic value network approach: evidence from the San Francisco Area. *Journal of*

- Small Business and Enterprise Development*, 28(2), 261–276.
<https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2019-0148>
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation The New Imperative for Creating and Profiting from Technology* (Vol. 658).
- Chesbrough, H. W., & Appleyard, M. M. (2007). Open innovation and strategy. *California Management Review*, 50(1), 57-76+3. <https://doi.org/10.2307/41166416>
- Dattée, B., Alexy, O., & Autio, E. (2018). Maneuvering in poor visibility: How firms play the ecosystem game when uncertainty is high. *Academy of Management Journal*, 61(2), 466–498. <https://doi.org/10.5465/amj.2015.0869>
- D'Souza, A., Bouw, K., Velthuijsen, H., Huitema, G. B., & Wortmann, J. C. (2018). Designing viable multi-commodity energy business ecosystems: Corroborating the business model design framework for viability. *Journal of Cleaner Production*, 182, 124–138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.256>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). DYNAMIC CAPABILITIES: WHAT ARE THEY? In *Strategic Management Journal Strat. Mgmt. J* (Vol. 21).
- Fink, A. (2014). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper*. SAGE. <https://doi.org/10.1002/nha3.10270>
- Fogaça, D., Grijalvo, M., & Neto, M. S. (2022). An Institutional Perspective in The Industry 4.0 Scenario: A Systematic Literature Review. *Journal of Industrial Engineering and Management*, 15(2), 309–322. <https://doi.org/10.3926/jiem.3724>
- Gomes, L. A. de V., Facin, A. L. F., Salerno, M. S., & Ikenami, R. K. (2018). Unpacking the innovation ecosystem construct: Evolution, gaps and trends. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 30–48. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.11.009>
- Gomes, L. A. de V., Flechas, X. A., Facin, A. L. F., & Borini, F. M. (2021). Ecosystem management: Past achievements and future promises. *Technological Forecasting and Social Change*, 171, 120950. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120950>
- Gueler, M. S., & Schneider, S. (2021). The resource-based view in business ecosystems: A perspective on the determinants of a valuable resource and capability. *Journal of Business Research*, 133, 158–169. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.061>
- Hein, A., Schrieck, M., Riasanow, T., Setzke, D. S., Wiesche, M., Böhm, M., & Krcmar, H. (2020). Digital platform ecosystems. *Electronic Markets*, 30(1), 87–98. <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00377-4>
- Helfat, C. E., & Raubitschek, R. S. (2018). Dynamic and integrative capabilities for profiting from innovation in digital platform-based ecosystems. *Research Policy*, 47(8), 1391–1399. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.01.019>
- Illia, L., Sonpar, K., & Bauer, M. W. (2014). Applying co-occurrence text analysis with ALCESTE to studies of impression management. *British Journal of Management*, 25(2), 352–372. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2012.00842.x>
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255–2276. <https://doi.org/10.1002/smj.2904>
- Leviäkangas, P., & Öörni, R. (2020). From business models to value networks and business ecosystems – What does it mean for the economics and governance of the transport system? *Utilities Policy*, 64, 101046. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101046>
- Lichtenthaler, U. (2022). Explicating a sustainability-based view of sustainable competitive advantage. *Journal of Strategy and Management*, 15(1), 76–95. <https://doi.org/10.1108/JSMA-06-2021-0126>
- Macke, J., & Genari, D. (2019). Systematic literature review on sustainable human resource management. *Journal of Cleaner Production*, 208, 806–815. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.091>

- Macke, J., Sarate, J. A. R., Domeneghini, J., & Silva, K. A. da. (2018). Where do we go from now? Research framework for social entrepreneurship. *Journal of Cleaner Production*, 183, 677–685. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.02.017>
- Mantovani, A., & Ruiz-Aliseda, F. (2016). Equilibrium innovation ecosystems: The dark side of collaborating with complementors. *Management Science*, 62(2), 534–549. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.2140>
- Martins, J. T., & Singh, S. H. (2023). Boundary organisations in regional innovation systems: traversing knowledge boundaries for industry 4.0 regional transformations. *R and D Management*, 53(3), 364–390. <https://doi.org/10.1111/radm.12573>
- Matinheikki, J., Rajala, R., & Peltokorpi, A. (2017). From the profit of one toward benefitting many – Crafting a vision of shared value creation. *Journal of Cleaner Production*, 162(Supplement), S83–S93. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.081>
- Moore, J. F. (1993). *Predators and Prey: A New Ecology of Competition Harvard Business Review*.
- Müller, C., Scheffer, A., Macke, J., & Vaclavik, M. C. (2022). Towards Career Sustainability: A Systematic Review to Guide Future Research. *BAR - Brazilian Administration Review*, 19(4). <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2022220108>
- Murgia, G. (2021). The impact of collaboration diversity and joint experience on the reiteration of university co-patents. *Journal of Technology Transfer*, 46(4), 1108–1143. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9664-6>
- Nogueira, L. A., Kringelum, L. B., Olsen, J., Jørgensen, F. A., & Vangelsten, B. V. (2022). What would it take to establish a take-back scheme for fishing gear? Insights from a comparative analysis of fishing gear and beverage containers. *Journal of Industrial Ecology*, 26(6), 2020–2032. <https://doi.org/10.1111/jiec.13296>
- Oskam, I., Bossink, B., & de Man, A. P. (2021). Valuing Value in Innovation Ecosystems: How Cross-Sector Actors Overcome Tensions in Collaborative Sustainable Business Model Development. *Business and Society*, 60(5), 1059–1091. <https://doi.org/10.1177/0007650320907145>
- Peltola, T., Aarikka-Stenroos, L., Viana, E., & Mäkinen, S. (2016). Value capture in business ecosystems for municipal solid waste management: Comparison between two local environments. *Journal of Cleaner Production*, 137, 1270–1279. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.07.168>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: a Critical Guide*. Blackwell Publishing Ltd.
- Piantoni, G., Arena, M., & Azzone, G. (2023). Exploring how different innovation ecosystems create shared value: insights from a multiple case study analysis. *European Journal of Innovation Management*, 26(7), 206–232. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2022-0495>
- Porter, M. E., & Millar, V. E. (1985). *How Information Gives You Competitive Advantage Harvard Business Review*.
- Priem, R. L., Butler, J. E., & Li, S. (2013). Toward reimagining strategy research: Retrospection and prospection on the 2011 amr decade award article. *Academy of Management Review*, 38(4), 471–489. <https://doi.org/10.5465/amr.2013.0097>
- Radziwon, A., Bogers, M., & Bilberg, A. (2017). Creating and capturing value in a regional innovation ecosystem: A study of how manufacturing SMEs develop collaborative solutions. *International Journal of Technology Management*, 75(1–4), 73–96. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2017.085694>
- Rethlefsen, M. L., & Page, M. J. (2022). PRISMA 2020 and PRISMA-S: common questions on tracking records and the flow diagram. *Journal of the Medical Library Association*, 110(2), 253–257. <https://doi.org/10.5195/jmla.2022.1449>

- Ritala, P., Agouridas, V., Assimakopoulos, D., & Gies, O. (2013). Value creation and capture mechanisms in innovation ecosystems: A comparative case study. *International Journal of Technology Management*, 63(3–4), 244–267. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2013.056900>
- Rocha, R., Marques, C. S. E., & Galvão, A. R. (2022). Embeddedness in internationalization: Knowledge map and research agenda proposal. *Journal of General Management*, 48(1), 46–62. <https://doi.org/10.1177/07316844211047161>
- Royo-Vela, M., & Lizama, J. C. (2022). Creating Shared Value: Exploration in an Entrepreneurial Ecosystem. *Sustainability (Switzerland)*, 14, 8505. <https://doi.org/10.3390/su14148505>
- Santos, C. A. F. dos, & Zen, A. C. (2022). Value creation and capture in innovation ecosystems. *International Journal of Innovation - IJI*, 10(Special Issue), 483–503. <https://doi.org/10.5585/iji.10i3.21470>
- Speich, M., & Ulli-Ber, S. (2023). Applying an ecosystem lens to low-carbon energy transitions: A conceptual framework. *Journal of Cleaner Production*, 398, 136429. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.136429>
- Suseno, Y., Laurell, C., & Sick, N. (2018). Assessing value creation in digital innovation ecosystems: A Social Media Analytics approach. *Journal of Strategic Information Systems*, 27(4), 335–349. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2018.09.004>
- Talmar, M., Walrave, B., Podoyntsina, K. S., Holmström, J., & Romme, A. G. L. (2020). Mapping, analyzing and designing innovation ecosystems: The Ecosystem Pie Model. *Long Range Planning*, 53(4), 101850. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.09.002>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350. <https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Tencati, A., & Zsolnai, L. (2009). The collaborative enterprise. *Journal of Business Ethics*, 85(3), 367–376. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9775-3>
- Thomas, L. D. W., & Autio, E. (2020). Innovation Ecosystems in Management: An Organizing Typology. In *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190224851.013.203>
- Trevisan, A. H., Castro, C. G., Gomes, L. A. V., & Mascarenhas, J. (2022). Unlocking the circular ecosystem concept: Evolution, current research, and future directions. *Sustainable Production and Consumption*, 29, 286–298. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.10.020>
- Tsvetkova, A., Hellström, M., & Ringbom, H. (2021). Creating value through product-service-software systems in institutionalized ecosystems – The case of autonomous ships. *Industrial Marketing Management*, 99, 16–27. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.09.007>
- Urrútiá, G., & Bonfill, X. (2010). PRISMA declaration: A proposal to improve the publication of systematic reviews and meta-analyses. *Medicina Clinica*, 135(11), 507–511. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2010.01.015>
- Vallbé, J.-J., Martí, M. A., Blaž, F., Jakulin, A., Mladenich, D., & Casanovas, P. (2005). Stemming and lemmatisation: Improving knowledge management through language processing techniques. *Proceedings of the B4Workshop on Artificial Intelligence and Law*, 1–19. <http://www.lefis.org>.
- Wikhamn, B. R., & Styhre, A. (2023). Open innovation ecosystem organizing from a process view: a longitudinal study in the making of an innovation hub. *R and D Management*, 53(1), 24–42. <https://doi.org/10.1111/radm.12537>
- Williamson, O. E. (n.d.). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications A Study in the Economics of Internal*.