



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

AS RELAÇÕES ENTRE ATORES DO AGRONEGÓCIO SOB A ÓTICA DOS ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO: a perspectiva de vitivinicultores e olivicultores da Campanha Gaúcha

LEONARDO CALIARI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

CAMILA COLETTTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

DANIELA CALLEGARO DE MENEZES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

AS RELAÇÕES ENTRE ATORES DO AGRONEGÓCIO SOB A ÓTICA DOS ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO: a perspectiva de vitivinicultores e olivicultores da Campanha Gaúcha

1. INTRODUÇÃO

A partir do desenvolvimento científico, o agronegócio avança em direção a novas tecnologias e pauta a discussão em relação à inovação no setor (Leo et al., 2022). Para um produto chegar até a mesa do consumidor, é necessário um conjunto consistente de operações de agregação de valor por parte dos atores da cadeia produtiva (Clay & Feeney, 2019). Dentre as iniciativas econômicas recentes que agregam valor ao agronegócio, os produtos *premium* têm se destacado pela sua qualidade e procedência (Leo et al., 2022), a exemplo das cadeias vitivinícola e olivícola que possuem valor agregado e processos produtivos semelhantes.

Nesse cenário, as empresas rurais, que representam o elo da produção, requerem recursos, conhecimentos e tecnologias que possibilitem tal agregação de valor (Adamashvili et al., 2020). Uma empresa/um empreendimento rural consiste em novas combinações de recursos, localizados ou baseados no contexto rural, que proporcionam valor tanto ao empreendedor quanto à região a partir da geração de empregos e renda (Pato & Teixeira, 2018). Dessa forma, entende-se que desenvolver e comercializar inovações no contexto micro das empresas é uma tarefa difícil para os produtores e/ou empreendedores rurais realizarem individualmente, isto é, sem relações de cooperação com outros atores (Mikhailov et al., 2021). Portanto, é considerado relevante compreender como e por que o processo inovador está cada vez mais incorporado na ideia de relações interorganizacionais e interpessoais (Fischer et al., 2022).

A partir dessa perspectiva, entende-se que no agronegócio as relações entre os diferentes atores são fundamentais para a aquisição de experiências e conhecimentos, os quais são pertinentes para as empresas rurais (Ataei et al., 2020; Condor, 2020). As estratégias empresariais no nível micro seguem sendo relevantes, porém a inserção das empresas em estruturas produtivas complexas requer dos empreendedores determinadas habilidades e conhecimentos, além de mecanismos políticos que tratam do caráter intrinsecamente relacional das inovações (Fischer et al., 2022). Dentre as diferentes abordagens utilizadas na literatura para discutir as relações multiautores, estudiosos demonstraram interesse pelo tema a partir da lente dos ecossistemas de inovação (Ritala & Almpanopoulou, 2017; Gomes et al., 2018; Thomas & Autio, 2020).

Um ecossistema de inovação pode ser conceituado como um conjunto de atores, atividades e artefatos em evolução, compreendendo instituições e relações colaborativas e competitivas, com ou sem uma empresa-foco, e que impactam o desempenho inovador de um ou mais atores (Granstrand & Holgersson, 2020). Essa definição, segundo os autores, é compatível com conceituações relacionadas a sistemas de inovação, que em geral correspondem a um conjunto de elementos e suas relações causais que têm influência no desenvolvimento e aplicação de inovações. Além disso, o modelo proposto foi estruturado com base nas diferentes conceituações na literatura, sendo ilustrado com três exemplos de ecossistemas de inovação, porém faz-se necessária a ampliação da análise empírica em diferentes contextos (Granstrand & Holgersson, 2020).

Há a tendência de se utilizar os construtos do ecossistema de inovação para entender como os empreendedores participam e ingressam em um ecossistema de inovação ou como eles o constroem a fim de obter recursos para a criação de valor aos clientes (Nambisan & Baron, 2013; Gomes et al., 2018). Para os atores que se relacionam a partir de uma ideia de ecossistema de inovação, gerenciar coletivamente as incertezas do mercado possibilita o aperfeiçoamento

da alocação de recursos (Adner, 2017) e a conexão com clientes e fornecedores (Walrave et al., 2018), proporcionando uma saída coerente no nível de sistema e benefícios para as partes interessadas (Cao & Thomas, 2021; Thomas & Autio, 2020).

Apesar da evolução da teoria dos ecossistemas, discussões acerca da lacuna de estudos que abordam sua aplicabilidade emergiram na literatura (Oh et al., 2016; Ritala & Almpantopoulou, 2017). Contudo, há exemplos de aplicações acadêmicas da teoria, tais como: i) mapeamento e análise dos ecossistemas de inovação e seus elementos (Talmar et al., 2020; Gomes et al., 2021); ii) determinação de como os ecossistemas podem se consolidar e evoluir e como o valor é cocriado em seu interior, a partir das pequenas e médias empresas (Benitez et al., 2020); iii) apresentação de uma estrutura conceitual de seleção de parceiros para ecossistemas de inovação baseados em plataformas em direção à servitização (Wei et al., 2020); iv) medição dos fatores críticos de sucesso de um ecossistema de inovação da cadeia do vinho (Marques et al., 2021); v) exibição dos papéis e atividades dos orquestradores de redes de inovação dentro das cidades, focando na abordagem de ecossistemas (Mignoni et al., 2021); e vi) investigação das universidades e dos ecossistemas de inovação, analisando tanto os impactos gerados pelas universidades nos ecossistemas (Schaeffer et al., 2021) quanto o ambiente universitário tratado como um ecossistema (Rocha et al., 2021).

A partir dos exemplos supracitados, destaca-se o tema ecossistemas de inovação como emergente na academia, de modo que se considera pertinente abordá-lo no agronegócio, visto que a literatura ressalta a necessidade tanto de um trabalho conceitual mais robusto quanto de uma maior quantidade de estudos empíricos sobre o fenômeno (Fischer et al., 2022).

Frente a isso, traçou-se como objetivo do estudo **analisar a percepção das empresas rurais quanto às interações entre atores, atividades e artefatos da olivicultura e da vitivinicultura na região Campanha Gaúcha, à luz da abordagem dos ecossistemas de inovação**. Dessa forma, o cenário estudado é a região da Campanha Gaúcha, na metade sul do Rio Grande do Sul, Brasil, região tradicionalmente voltada à pecuária e à produção de cereais, mas que, a partir dos anos 2000, tem desenvolvido novos cultivos agrícolas com agregação de valor, tais como a vitivinicultura e a olivicultura.

Situada no paralelo 31, a Campanha Gaúcha apresenta condições de solo e clima favoráveis para esses cultivos, seguindo a reputação da qualidade dos países do mesmo paralelo, tais como Chile, Argentina, África do Sul e Austrália. Na vitivinicultura, cabe destacar estratégias de agregação de valor como a busca pela valorização e indicação geográfica da marca “Vinhos da Campanha” e o enoturismo, provenientes da ação empreendedora dos vitivinicultores (Caliari, et al., 2021; Tonietto et al., 2022). Já a olivicultura, um pouco menos consolidada na região, segue por caminhos similares, buscando pelo desenvolvimento da cadeia produtiva com a valorização do azeite local frente aos competidores internacionais, sendo o produto constantemente premiado em eventos do setor por sua qualidade (Borges et al., 2017).

A originalidade do estudo consiste em oferecer um avanço para a literatura ao aplicar o modelo de Granstrand e Holgersson (2020) para compreender como os ecossistemas de inovação podem ser observados no agronegócio. Como unidade de análise considerada, tem-se empresas rurais que possuem produção da matéria prima e beneficiamento econômico do produto com valor agregado - uva e vinho, azeitona e azeite. Ao focar nas empresas em uma cadeia produtiva, permite-se identificar as relações que ocorrem no agronegócio entre atores, bem como a heterogeneidade de comportamentos (Leo et al., 2022).

O estudo delimitado na percepção das empresas rurais é relevante por se caracterizar como um trabalho que investiga um cenário profícuo para discussões acadêmicas, permitindo compreender se o formato das relações entre os atores se adequa à emergência de ecossistemas de inovação no agronegócio. Cabe enfatizar que o objeto de estudo não se refere a um

ecossistema de inovação estabelecido, mas sim a uma análise das relações entre atores do agronegócio a partir da abordagem ecossistêmica, na percepção das empresas rurais.

Após esta introdução e a justificativa, a segunda seção apresenta a abordagem dos ecossistemas de inovação servindo como fundamentação teórica para a análise do contexto empírico. Na terceira seção, apresenta-se os procedimentos metodológicos que delinearam a realização do estudo. Já na quarta seção, foi realizada a descrição, a análise e a interpretação dos resultados obtidos. Por fim, expõem-se as considerações finais, seguidas das referências.

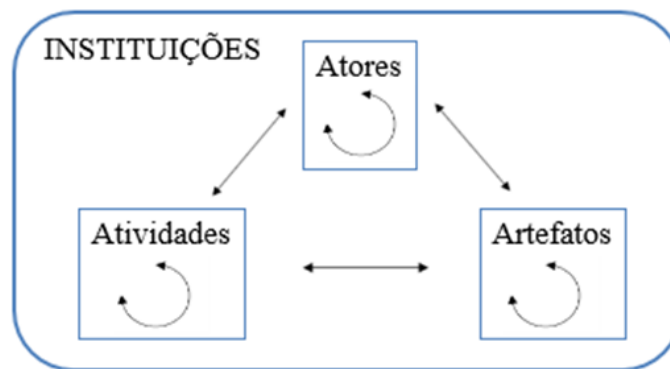
2. A ABORDAGEM DOS ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO

As discussões acadêmicas ressaltam cada vez mais a importância das inovações para o desenvolvimento econômico, buscando compreender como os diferentes atores que inovam interagem e se relacionam para este fim (Fischer et al., 2022). Nessa perspectiva, a abordagem ecossistêmica tem oferecido novos *insights* sobre como se estruturam as empresas e os arranjos produtivos agregados, além de ter um amplo apelo de indivíduos e organizações fora da academia (Autio & Thomas, 2022). No entanto, a literatura de ecossistemas de inovação ainda busca uma definição robusta para o termo, o que é relevante para o seu desenvolvimento como teoria (Adner, 2017; Gomes et al., 2018; Hakala et al., 2020).

O conceito de ecossistema é discutido a partir de diversos contextos, com diferentes rótulos e definições (Gomes et al., 2021), como, por exemplo: plataforma, comunidade, cidade e região (Thomas & Autio, 2020). De maneira abrangente, um ecossistema é um local multissetorial em que fluxos de valor proporcionam a coprodução de um produto ou serviço (Adner, 2017; Jacobides et al., 2018), coordenando e canalizando esforços para distribuir os benefícios de maneira equitativa para que as partes interessadas, de maneira voluntária, decidam continuar sua participação (Autio & Thomas; 2022). Os ecossistemas de inovação oferecem estruturas analíticas que possibilitam analisar como múltiplos agentes, instituições e outros elementos contextuais se interconectam para a geração e a difusão de conhecimentos e inovações, embora seja um tema que merece um maior desenvolvimento como teoria (Oh et al., 2016; Ritala & Almpantopoulou, 2017).

Considerando as diferentes conceituações de ecossistemas de inovação, o estudo de Granstrand e Holgersson (2020) analisou as definições existentes na literatura a fim de propor um conceito abrangente, integrando os principais elementos abordados em tentativas conceituais previamente estabelecidas. A partir da análise, os autores propõem um modelo que contempla três elementos principais: os atores, as atividades e os artefatos, interligados por meio de relações (setas) de complementação e substituição. Além disso, enfatizam as instituições que envolvem o ambiente em que estão inseridos. A Figura 1 sintetiza o modelo proposto.

Figura 1 – Elementos da definição de um ecossistema de inovação



Fonte: Adaptado de Granstrand e Holgersson (2020).

Os “atores” correspondem ao elemento principal dos ecossistemas de inovação, sendo que, apesar das divergências entre as conceituações, todas elas enfatizam um conjunto de organizações e suas relações de colaboração (Granstrand & Holgersson, 2020). Esses atores interconectados e interdependentes incluem a empresa focal, os fornecedores, os clientes, inovadores complementares e outros agentes reguladores (Gomes et al., 2018; Autio & Thomas, 2022).

Os “artefatos” referem-se aos produtos e serviços, recursos tangíveis e intangíveis, tecnológicos e não tecnológicos e demais tipos de entradas e saídas do sistema, o que inclui as inovações (Granstrand & Holgersson, 2020). O conjunto de tecnologias inter-relacionadas e as competências organizacionais complementares são componentes definidores de um ecossistema de inovação, pois integram os diferentes atores na coprodução de uma proposta de valor aos usuários finais e também na apropriação dos ganhos obtidos nesse processo (Autio & Thomas, 2014; Walrave et al., 2018).

Já as “atividades” dizem respeito a como ocorre o processo de cocriação de valor por meio das inovações, podendo ser auto-organizado ou possuir um ator central. Nessa perspectiva, dependendo da estrutura do ecossistema, um orquestrador, hub ou empresa-chave podem ou não surgir (Scaringella & Radziwon, 2018). Esse ator central define os objetivos comuns aos atores e controla a arquitetura tecnológica compartilhada no ecossistema, integrando os diferentes atores em prol da cocriação de valor (Nambisan & Baron, 2013; Autio & Thomas, 2014; Walrave et al., 2018). Portanto, atividade é uma construção ao nível de atores, porém sua natureza implica em atividades no ecossistema como um todo, estando relacionadas por meio da entrega de valor aos usuários (Talmar et al., 2020).

Com base nesses três elementos, as relações ocorrem internamente em cada um, com o envolvimento de relações complementares e substitutas, e ocorrem também externamente, de modo a incluir direitos de propriedade e uso, relações transformadoras e externalidades. Ademais, o modelo aponta a natureza evolutiva dos ecossistemas de inovação e a relevância das instituições, embora estas sejam menos ressaltadas na literatura (Granstrand & Holgersson, 2020).

Vale salientar que o macroambiente é visto como um gatilho para a renovação ou morte dos ecossistemas de inovação. Contudo, ainda é necessário entender como o ambiente e as instituições que o acompanham podem gerar barreiras para as fases de emergência e de pré-formação dos ecossistemas (Almpanopoulou et al., 2019). Assim, embora as instituições sejam menos ressaltadas nas conceituações (Granstrand & Holgersson, 2020), a lente teórica institucional é considerada útil para compreender a organização, as normas e as regras que sustentam e regulam a alocação de esforços e a orquestração informal em um ecossistema de inovação (Autio & Thomas, 2014).

A generalidade de relações complementares e substitutas, bem como a prevalência de atores, artefatos, atividades e instituições, sugere que o conceito é comumente aplicável, apesar de alguns destes elementos serem menos garantidos nos casos de inovações menores ou incrementais. A complementaridade e substituição das inovações, especialmente inovações de alta tecnologia, geralmente interagem e propagam compradores e vendedores em um mercado rigorosamente definido (Granstrand & Holgersson, 2020).

Frente a isso, cabe relacionar esses elementos com o contexto alvo do estudo, ou seja, o agronegócio, em que os processos gerenciais não diferem do setor urbano, mas há barreiras e oportunidades impostas pelas características intrínsecas do rural e que influenciam o processo empresarial e os resultados das ações empreendedoras. Com isso, devido às especificações e às características intrínsecas ao contexto, entende-se que a análise da inovação no setor rural deve ser explorada separadamente aos resultados obtidos no setor urbano (Dias et al., 2019; Condor, 2020).

Após a apresentação da literatura, base para este estudo, a seção seguinte descreve os caminhos metodológicos.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo, que segue a abordagem de pesquisa qualitativa, tem como unidade de análise empresas rurais localizadas na região da Campanha Gaúcha. Em sua delimitação geográfica, a Campanha Gaúcha corresponde aos COREDES (Conselhos Regionais de Desenvolvimento) “Campanha” e “Fronteira Oeste”, Região Funcional 6 do estado do Rio Grande do Sul, e está localizada na metade sul do estado, fronteira com Uruguai e Argentina (FEE, 2020). Com uma população de 746.419, a região possui 86% dos seus habitantes residindo na zona urbana e 14% na zona rural (IBGE, 2010).

A potencialidade no que tange à elaboração de produtos *premium*, tais como os casos da vitivinicultura e da olivicultura - produtos de alto valor agregado, passíveis de inovações e com processos produtivos semelhantes -, proporciona para a região da Campanha Gaúcha oportunidades de diversificação em sua matriz econômica. Por estar localizada no paralelo 31, a região possui condições climáticas favoráveis ao cultivo dessas culturas agrícolas, que em conjunto com o turismo rural pode tornar-se um vetor de desenvolvimento para a região. Na vitivinicultura, as exportações brasileiras de vinhos e espumantes têm avançado de maneira progressiva, com um aumento de 500% na quantidade de produtos exportados entre os anos 2015 e 2021, além de ganho econômico de 52% no ano de 2021 comparado ao ano anterior (ApexBrasil, 2021). Quanto à olivicultura, esta avança na mesma direção, gerando produtos que são constantemente premiados em eventos internacionais do setor devido a sua qualidade (Borges et al., 2017).

Nesse cenário, foram realizadas entrevistas em profundidade com seis sócio-proprietários de empresas rurais da região especificada, em que a coleta de dados ocorreu de forma remota seguindo um roteiro de pesquisa semiestruturado. O roteiro de questões foi elaborado pelos pesquisadores a partir da revisão de literatura sobre ecossistema de inovação, passando por uma entrevista-piloto para a validação de um especialista no tema. Dentre os pontos abordados nas questões, pode-se destacar: principais atores do agronegócio local e as parcerias com produtores da região; trocas de conhecimentos com os demais atores do agronegócio; atividades cooperativas realizadas no setor; percepção sobre a cooperação no setor/atividade em que está inserido (se existe ou não cooperação); etc.

Os entrevistados foram selecionados por conveniência a partir da rede de contatos dos pesquisadores, e o agendamento das entrevistas foi mediado por e-mail ou telefone. As entrevistas foram realizadas pela plataforma *Google Meet*, sendo que se iniciou com dois

entrevistados e ampliou-se a partir de indicações - método bola de neve. Os entrevistados foram denominados de E1 a E6.

A Figura 2 traz um resumo das características dos entrevistados quanto aos produtos e serviços desenvolvidos atualmente nessas empresas rurais, bem como a duração das entrevistas.

Figura 2 - Características dos entrevistados

Entrevistado	Gênero	Produtos/serviços desenvolvidos na empresa rural	Duração da entrevista
E1	M	Azeite, azeitona, pecuária de corte, café, equinos e turismo rural.	1h e 16 minutos
E2	F	Vinhos, uva, pecuária de corte e turismo rural.	1h e 13 minutos
E3	M	Vinhos, uva e turismo rural.	31 minutos
E4	M	Azeite, azeitona e turismo rural.	57 minutos
E5	M	Vinhos, uva, mel, pecuária de corte e turismo rural.	44 minutos
E6	F	Vinhos, uva, pecuária de corte e turismo rural.	35 minutos

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Os entrevistados pertencem a diferentes municípios da região da Campanha Gaúcha e, em relação aos produtos e serviços desenvolvidos, conforme a Figura 2, eles integram principalmente os setores de vitivinicultura e olivicultura. Todos os entrevistados possuem em sua empresa rural tanto a produção da matéria-prima (uva e azeitona) quanto a elaboração do produto com maior valor agregado (vinho e azeite). Além disso, cabe ressaltar o foco no turismo rural, no qual a construção de um roteiro turístico evidencia a necessidade de relação com os demais atores da região.

O registro dos dados das entrevistas se deu a partir da gravação autorizada das chamadas em computador e de anotações de pontos importantes mencionados pelos entrevistados. Após realizadas, cada entrevista foi transcrita para a seleção dos principais trechos e para a relação dos pontos de concordância e discordância entre os entrevistados. Portanto, o tratamento dos dados se deu a partir da leitura flutuante das transcrições, com a seleção dos trechos e comparações das respostas dos entrevistados, para, posteriormente, serem descritos e analisados com base na literatura.

A análise dos dados, fundamentada a partir da técnica de Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), baseou-se em categorias de análise estabelecidas *a priori* a partir do modelo de Granstrand e Holgersson (2020). As categorias estabelecidas foram as seguintes: i) atividades e orquestração das relações; ii) atores; iii) artefatos; e iv) instituições. Os procedimentos de análise seguiram os requisitos ressaltados por Bardin (2011), em que se realizou a pré-análise, a exploração do material e a interpretação. Após a descrição e a análise dos resultados, foi elaborada uma figura a partir do modelo de ecossistemas de inovação mencionado, buscando sintetizar os resultados obtidos e, assim, relacionar com a literatura.

Tendo como base a metodologia apresentada, a Figura 3 estabelece a relação entre objetivo, teoria e análise dos dados, a fim de sintetizar os procedimentos adotados para a próxima seção, referente aos resultados e discussões.

Figura 3 - Síntese dos procedimentos metodológicos da pesquisa

Objetivo da Pesquisa - Analisar a percepção das empresas rurais quanto às interações entre atores, atividades e artefatos da olivicultura e da vitivinicultura na região Campanha Gaúcha, à luz da abordagem dos ecossistemas de inovação				
Ecossistema de inovação	Elementos	Temas abordados	Principais autores utilizados para análise	Coleta e análise
Modelo de Granstrand e Holgersson (2020)	Atividades	Parcerias com outros produtores rurais; Atividades na propriedade que são realizadas em conjunto com outros produtores; Reconhecimento de alguma empresa/organização central nas relações entre produtores.	Nambisan e Baron (2013); Hakala <i>et al.</i> (2020); Pindado e Sánchez (2017); Scaringella & Radziwon (2018)	Entrevistas em profundidade e Análise de Conteúdo (Bardin, 2011).
	Atores	Principais parceiros de negócios; Relações com o governo e universidades.	Autio e Thomas (2014; 2022); Gomes <i>et al.</i> (2018; 2021); Walrave <i>et al.</i> (2018); Ganco <i>et al.</i> (2020); Talmar <i>et al.</i> (2020).	
	Artefatos	Compartilhamento de recursos; Trocas de conhecimentos.		
	Instituições	Características do setor e da região quanto a uma cultura de cooperação.	Pindado e Sánchez (2017); Fitz-Koch <i>et al.</i> (2018); Steinbruch <i>et al.</i> (2021).	

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Atividades e orquestração das relações

Na ótica dos ecossistemas de inovação, o elemento “atividades” refere-se a como ocorre o processo para criação conjunta de valor, podendo ser auto-organizado ou possuir um ator central. O gerenciamento do ecossistema, as inovações para cocriação de valor e a redução no tempo de colocação de um produto no mercado são processos que ocorrem geralmente dentro da cadeia de fornecimento de uma empresa líder (Hakala *et al.*, 2020).

Adotando essa perspectiva para o contexto rural, mais especificamente no caso das empresas rurais entrevistadas, ressalta-se o caso de E1, que tem realizado esforços para o desenvolvimento da olivicultura na região. Esses esforços envolvem convênios com a Embrapa e o governo do Estado no auxílio aos pequenos produtores para transformação da azeitona em azeite, no envasamento e na rotulagem do produto, com a apresentação de formas de pagamento alternativas. Conforme E1: “*Todo o serviço que oferecemos ao pequeno produtor é pago em azeite, azeitona, carneiro, qualquer coisa, não temos pressa, não necessitamos disso (financeiro). Nós precisamos dos pequenos produtores, pois a gente pode fazer azeites espetaculares na região*”. Dessa forma, percebe-se os esforços no incentivo à olivicultura local, auxiliando na colocação do produto dos pequenos produtores no mercado.

Ao comparar com a literatura de ecossistemas, o caso de E1 pode ser qualificado como o surgimento de relações que caracterizam a emergência de um ecossistema baseado em hub. Uma empresa focal define os objetivos ou a proposta de valor central, assumindo a responsabilidade de orientar os parceiros na inovação e na promoção de suas ofertas no mercado. Além disso, uma empresa focal pode oferecer uma plataforma de inovação que incorpora o conhecimento e as capacidades compartilhadas, servindo como base para que os demais atores desenvolvam inovações complementares (Nambisan & Baron, 2013; Gomes *et*

al., 2021). Vale enfatizar que esse é um caso específico da olivicultura, o que não pode ser generalizado no setor, visto que, segundo E4, existem outros perfis de parcerias, tais como associações de produtores, e também casos de empreendedores rurais mais individualistas em suas ações.

Já o caso dos vitivinicultores entrevistados evidencia o papel de uma associação de produtores como central nas atividades e parcerias, em que as relações entre atores são coordenadas em prol do benefício mútuo. Nesse caso, ao invés de uma empresa focal realizar a orquestração das atividades, a associação serve como a organização na qual os produtores tomam decisões conjuntas. Como destaca E2, *“Não adianta ter a associação se não tiver os produtores participando e vendo retorno. E isso é muito evidente, quando a gente tem mais coisas acontecendo a gente nota que as pessoas participam mais”*. Além disso, destaca-se o compartilhamento de operações, como conta E3, *“Já fizemos o vinho da E2, o espumante que ela vende hoje é um espumante que a nossa empresa fornece, então é um parceiro comercial. Já vendemos vinho a granel para outras vinícolas da região também, como E6. Então são parceiros fortes”*, entre outras ações em prol da vitivinicultura da região.

De modo geral, na percepção dos entrevistados, a olivicultura e a vitivinicultura têm uma orientação para a cooperação, em que as empresas rurais possuem relações para o seu desenvolvimento conjunto. Os resultados obtidos vão ao encontro do que é destacado no estudo de Pindado e Sánchez (2017), que evidenciaram que culturas agropecuárias com novos entrantes possuem um perfil mais empreendedor e mais relações de parcerias do que os produtores já estabelecidos e que atuam há bastante tempo no setor.

4.2 Atores

Apesar da diversificação conceitual quanto ao termo ecossistemas de inovação, o elemento que aparece nas mais diversas definições são os “atores” com suas relações de colaboração (Granstrand & Holgersson, 2020). Os atores são as entidades que realizam as atividades dentro de um ecossistema. Esses atores interconectados e interdependentes incluem a empresa focal e um conjunto de componentes (*upstream*) e complementos (*downstream*) que contribuem na proposição de valor ao cliente (Ganco et al., 2020; Gomes et al., 2021; Autio & Thomas, 2022).

Nesse sentido, os entrevistados foram questionados no que se refere a seus principais parceiros de negócio e quanto à existência de parcerias com outras empresas rurais da região. Nas respostas dos entrevistados, a relação direta entre produtores rurais, seja ou não do mesmo setor agropecuário, foi destacada como existente no contexto da Campanha Gaúcha, mas que ainda é possível ampliar as ações conjuntas para o desenvolvimento da região. O trecho da entrevista de E2 salienta essa questão.

Tem parcerias via associação, onde todos trabalham por uma pauta conjunta, seja indicação de procedência, maior regulamentação para uso de herbicidas em outras lavouras, feiras comerciais para diminuição de custo, promoção de rota enoturística, enfim. Existem momentos de cooperação e momentos de competição, isso é natural. [...] A gente trabalha muito com outros produtores na questão do turismo, com uma série de parcerias. [...] Trabalhar em conjunto com produtores de diferentes culturas, além do vinho, e fornecedores de serviços para ampliar o turismo rural (E2).

Nota-se que relações de cooperação e competição coexistem no contexto apresentado pelo entrevistado, elemento também evidenciado na literatura de ecossistemas de inovação (Gomes et al., 2018). Além das relações com outros produtores da região, as universidades e o governo foram ressaltados nas entrevistas como importantes no desenvolvimento de inovações

e das parcerias entre empresas rurais da região da Campanha Gaúcha, sendo que a participação desses atores precisa ser intensificada.

Os entrevistados evidenciaram que o governo, a partir de políticas públicas específicas para o agronegócio, pode ter um papel importante, inclusive na articulação de ecossistemas de inovação regional. São exemplos dessas articulações a busca por constituir parcerias entre empresas rurais por meio da promoção do dia de campo pela Embrapa e da consolidação do empreendedorismo na região, bem como o direcionamento de esforços conjuntos entre governo, empresas rurais e SEBRAE para a obtenção da Indicação Geográfica. Além disso, ainda foram destacadas as conexões da vitivinicultura com as universidades locais. Como afirma o entrevistado E3: *“A gente tá sempre recebendo estagiários da Universidade, as vinícolas em geral tem recebido. A nossa análise sensorial da Indicação de Procedência é feita na Unipampa em Dom Pedrito. Então a gente tá sempre procurando estar o mais próximo possível das universidades”*.

4.3 Artefatos

As relações que ocorrem entre os atores envolvem “artefatos”, os quais são, como dito anteriormente, produtos e serviços, recursos tangíveis e intangíveis, tecnológicos e não tecnológicos e demais tipos de entradas e saídas do sistema, incluindo as inovações (Granstrand & Holgersson, 2020). Em relação a eles, os produtos do agronegócio da região da Campanha Gaúcha são considerados uma oportunidade de empreender, criar e cocriar valor. A região da Campanha Gaúcha é reconhecida pela qualidade da sua produção agropecuária devido ao *terroir* do paralelo 31, isto é, solo e clima de excelentes condições para uma produção de qualidade. Tais aspectos são ressaltados pelo entrevistado E1.

Tudo que tem no paralelo 31, em países como Argentina, Nova Zelândia, Austrália, África do Sul, são produtos de altíssima qualidade. [...] E a Campanha Gaúcha é espetacular. Você tem a melhor carne do mundo produzida na metade sul, melhores florestas, vinhedos, oliveiras, fumo, ovinos. Quer dizer, ela é especializada em fazer valor agregado né (E1).

Apesar disso, o contexto rural da Campanha Gaúcha ainda está longe de uma dinâmica de ecossistemas de inovação, pois não há uma integração entre os atores no que tange a utilização de artefatos em uma proposta de valor focal. Exceto no caso de E1, ressaltado como uma empresa que prioriza agregar valor na atividade olivícola local, os demais entrevistados, a partir das suas falas, consideram-se em um primeiro estágio na cooperação e parcerias, com foco principal dos artefatos na minimização de custos. Nas entradas de insumos, tem-se o exemplo da associação de vitivinicultores, onde são realizadas compras coletivas para os insumos necessários (como garrafas e paletes), compartilhamento de frete, entre outras ações conjuntas que possibilitam ganhos de custo.

Nas saídas de produtos, há a participação conjunta em feiras e eventos que beneficiam a exposição e a divulgação da marca, sendo que, conforme E3, *“nestas ações os custos são diluídos entre os produtores”*. Além disso, E6 evidencia também o compartilhamento de maquinários, os quais possuem um alto custo, e a sua utilização conjunta, com remuneração ao proprietário da máquina, dilui o investimento em imobilizado.

Destaca-se que é possível identificar elementos de um ecossistema de inovação rural, porém as relações de artefatos estão em um estágio inicial, com foco na minimização de custos, diferente dos ecossistemas de inovação que conceitualmente buscam cocriar valor a partir de inovações (Gomes et al., 2018). Há tentativas por parte de vinícolas da região no que tange a ações conjuntas para benefício da marca “Vinhos da Campanha Gaúcha”, tal como participação

em feiras, desenvolvimento da Indicação Geográfica, dentre outros, mas, de modo geral, os entrevistados destacaram que há espaço para o aperfeiçoamento das ações conjuntas em prol do desenvolvimento do agronegócio regional. Além disso, artefatos “intangíveis” referentes a trocas de conhecimentos são identificados pelos entrevistados, mas sem um destaque quanto ao seu desenvolvimento.

4.4 Instituições

Na pesquisa acadêmica acerca dos ecossistemas de inovação, o ambiente mais amplo é percebido, conforme destacado anteriormente, como um gatilho para a renovação ou extinção desses ecossistemas. Todavia, é imprescindível identificar como o ambiente e as instituições que o acompanham podem gerar barreiras para as fases de emergência e de pré-formação dos ecossistemas (Almpanopoulou et al., 2019). North (1994) conceituou as instituições como “regras do jogo”, responsáveis pela engrenagem dos processos econômicos. Formais ou informais, as instituições se originam das incertezas existentes na vida em sociedade, sendo que o ambiente institucional influencia os custos de transformação e de transação (North, 1994).

Dessa forma, o agronegócio caracteriza-se por instituições formais e informais específicas que podem favorecer ou limitar o desenvolvimento de inovações. Em conjunto, normas, valores e atitudes, isto é, as instituições, formam os motivos pelos quais diferentes atividades e escolhas empreendedoras ocorrem no setor rural, podendo auxiliar na explicação de por que alguns agricultores persistem na busca por oportunidades de negócios e outros não (Fitz-Koch et al., 2018). Portanto, os resultados obtidos no estudo possibilitaram compreender que as relações entre atores são influenciadas pelas instituições, de forma que a desconfiança nas relações e o perfil fechado de alguns produtores são evidenciados na fala de E1.

O gaúcho da região é difícil nessa interligação para ações conjuntas. Ele tem essa relação com a terra que é muito forte, que vem com o avô, com o bisavô, aquilo é sagrado para ele. Então para ele fazer uma cooperação com o vizinho ao lado você já percebe ser algo difícil de acontecer, que necessita uma mudança de mentalidade (E1).

A desconfiança e determinadas tradições restringem o desenvolvimento de relações entre atores, sendo barreiras para o desenvolvimento do empreendedorismo e inovações no agronegócio e, conseqüentemente, de ecossistemas de inovação nesse setor. Historicamente, os produtores rurais tendem a ser conservadores em seus pensamentos e atitudes, sendo uma barreira para o desenvolvimento das mudanças e inovações na lida do campo, visto que as propriedades rurais geralmente dependem de esforços familiares coletivos (Pindado & Sánchez, 2017; Fitz-Koch et al., 2018).

Na abordagem dos ecossistemas de inovação, Steinbruch et al. (2021) destacam que a confiança das relações é uma lacuna a ser investigada, sendo um dos fatores críticos para o sucesso das relações interorganizacionais. Para os autores, a construção da confiança pode gerar resultados positivos tanto para os atores quanto para a dinâmica do ecossistema de inovação. Dessa forma, a confiança enriquece a troca de recursos e permite o desenvolvimento de soluções mais inovadoras nos ecossistemas, com relevância para políticas públicas que fomentem a construção dessa confiança entre atores.

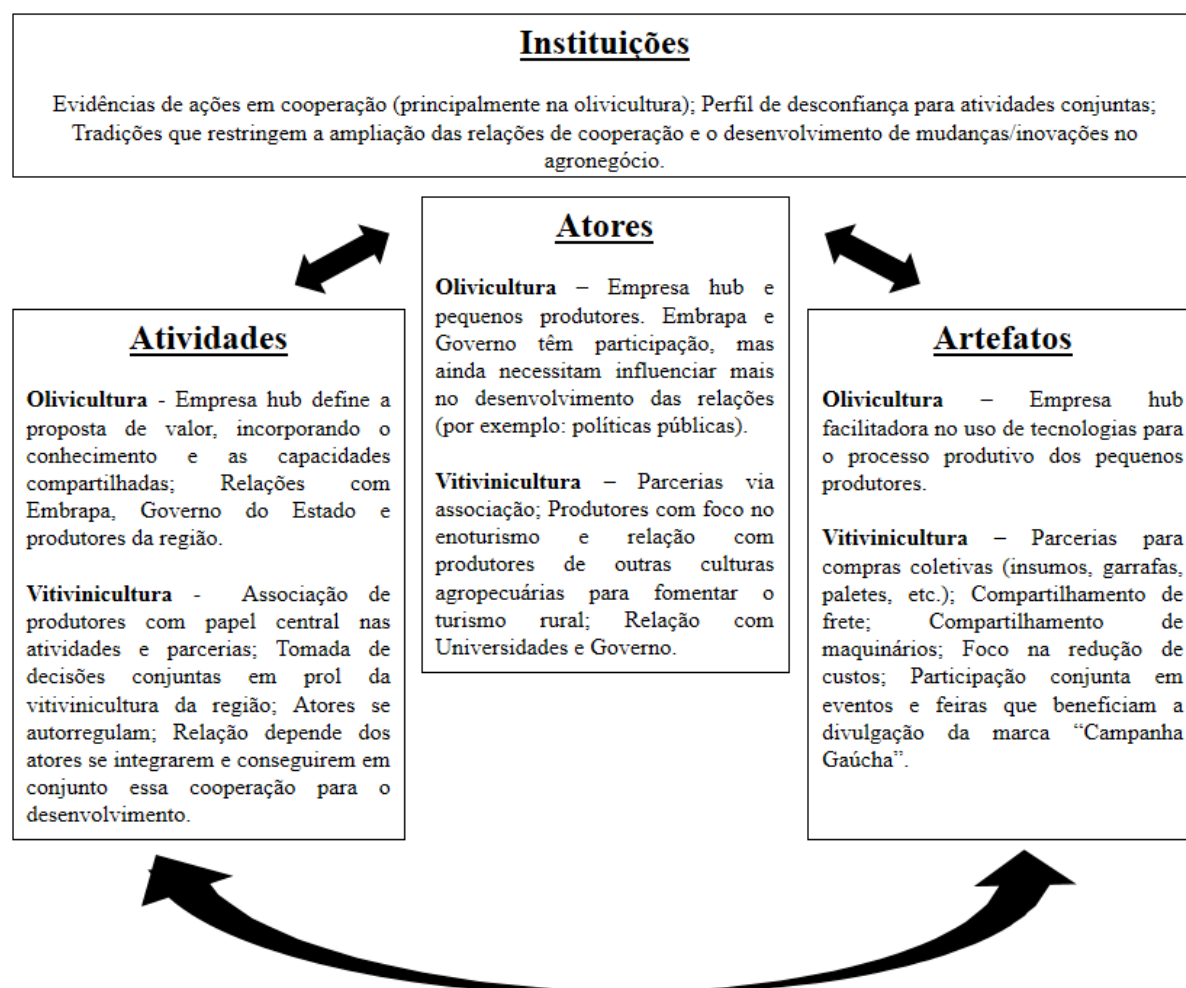
Frente a isso, as falas dos entrevistados evidenciam a necessidade de uma melhor organização das relações no agronegócio. Como destaca E1, *“Se todo mundo comprar junto baixa o custo em 15%. Se vender junto aumenta o preço em 15% né. É só falar: ‘vamos comprar!’ Mas o pessoal é desconfiado e pergunta ‘quem vai fazer a compra?’ [...] então tem que colocar alguma coisa pública no meio, algum órgão, conselho que vá ter mais cérebro para dirimir as dúvidas nas relações.* Nesse sentido, a necessidade ressaltada por E1 quanto à

participação de múltiplos atores é corroborada por E3: “*Nós precisamos cada vez mais estar unidos, com esse foco, consolidando a marca da Campanha Gaúcha*”.

Percebe-se que ações conjuntas em prol do desenvolvimento do agronegócio na região têm sido realizadas e são ressaltadas como importantes pelos produtores rurais da Campanha Gaúcha. Consequentemente, as estratégias conjuntas permitem agir em prol de uma proposta de valor comum a todos os produtores, tal como destacado por E5: “*Há um grande projeto de ecossistema de inovação aqui na região de fronteira, que envolve órgãos públicos brasileiros e uruguaios, instituições de ensino dos dois países [...]. Obviamente que a gente tem que conseguir levar isso também pro contexto rural, principalmente ao turismo*”.

Com base nos resultados apresentados, as culturas produtivas discutidas na pesquisa evidenciam diferentes formas de relações interorganizacionais. Desse modo, utilizando o modelo de Granstrand e Holgersson (2020), base para as categorias de análise, elaborou-se a Figura 4 para sintetizar os resultados obtidos, comparando a olivicultura e a vitivinicultura quanto aos elementos de um ecossistema de inovação.

Figura 4 - Comparação entre as culturas produtivas no que se refere aos elementos de um ecossistema de inovação



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A Figura 4 mostra a dinâmica das relações entre empresas rurais e demais atores da Campanha Gaúcha, de acordo com cada cultura investigada e considerando os casos dos produtores entrevistados. Deve-se mencionar que, embora na olivicultura e na vitivinicultura

os produtores assumam que existe e que é relevante as relações entre atores, a Campanha Gaúcha ainda está em um estágio inicial no que tange aos elementos atores, atividades e artefatos.

Os atores se resumem principalmente aos produtores rurais e suas inter-relações, sendo que universidades e instituições governamentais são mencionadas, mas sem um papel preponderante ao desenvolvimento de ações e/ou políticas públicas ao agronegócio local que incentivem a cooperação. Nas atividades, evidenciam-se diferentes perfis de orquestração, seja com uma empresa focal ou com uma associação de produtores. Quanto aos artefatos, o foco está na redução de custos proporcionada pelas ações conjuntas, sem muito destaque para as trocas de conhecimentos (recursos intangíveis). Conforme ressaltado por Adamashvili et al. (2020), é na integração entre conhecimentos, tecnologias e cooperação no agronegócio que reside o sucesso das empresas agroindustriais, o que é essencial para o seu desenvolvimento.

Além disso, vale ressaltar que os produtores rurais da Campanha Gaúcha compreendem que as instituições impactam nas relações, sendo um elemento a ser ressaltado nas discussões direcionadas ao agronegócio. Dentre os exemplos evidenciados, tem-se as características culturais dos produtores da região, que são consideradas barreiras para estas relações, vista a desconfiança de muitos produtores quanto ao desenvolvimento de ações conjuntas que gerem mudanças e inovações no agronegócio.

Analizando comparativamente cada uma das culturas investigadas, o desenvolvimento das relações entre atores, atividades e artefatos é identificado, de modo que possuem foco na agregação de valor, mesmo que ainda em estágios iniciais. Conforme a Figura 4, a vitivinicultura evidencia ações conjuntas para o desenvolvimento da Indicação Geográfica “Campanha Gaúcha” a partir da associação de produtores, mas, apesar disso, as ações ainda possuem um foco na minimização de custos. Já a olivicultura evidenciou ações de uma empresa facilitando as atividades olivícolas da região, proporcionando tecnologias e maquinários aos pequenos produtores com formas de pagamento mais flexíveis.

Em síntese, a dinâmica das relações entre os atores do agronegócio da Campanha Gaúcha ocorre de maneira a ainda ser considerada inicial, mas propícia para o desenvolvimento, sendo que a vitivinicultura e a olivicultura são compreendidas como uma agricultura de maior agregação de valor no seu produto final e apresentam um perfil voltado para as inter-relações. Dessa forma, as relações que se evidenciam apresentam casos relevantes e é possível identificar elementos para a emergência de um ecossistema de inovação rural. Uma mudança de paradigma por parte dos atores é chave para o desenvolvimento de ações ecossistêmicas, interferindo na dinâmica dos artefatos e das atividades, visto que, tal como evidenciado no modelo de Granstrand e Holgersson (2020) e apresentado na Figura 4, as setas indicam que os elementos de um ecossistema (atores, atividades e artefatos) possuem relações entre si.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar a percepção das empresas rurais quanto às interações entre atores, atividades e artefatos da olivicultura e da vitivinicultura na região Campanha Gaúcha, à luz da abordagem dos ecossistemas de inovação. Para isso, foram realizadas entrevistas em profundidade com empresas rurais, as quais possibilitaram relacionar os aspectos vivenciados no agronegócio da região, mais especificamente nas relações de parcerias entre as empresas e demais atores.

Nos resultados, foi possível identificar padrões para o surgimento de ecossistemas, nos quais a olivicultura e a vitivinicultura da Campanha Gaúcha ainda estão em estágio inicial quanto aos elementos “atores”, “atividades” e “artefatos”. Isso decorre, pois, não foi encontrada

a presença de todas as características que definem um ecossistema de inovação, conforme o modelo de Granstrand e Holgersson (2020). Todavia, tal modelo nos permitiu identificar que a vitivinicultura e a olivicultura apresentam casos relevantes a serem desenvolvidos.

Em relação ao elemento “atores”, constatou-se que as relações interorganizacionais nas atividades agropecuárias são voltadas principalmente às parcerias entre empresas rurais, com algumas participações de órgãos públicos e universidades. Referente ao elemento “atividade”, identificou-se que a olivicultura está direcionada a um modelo de empresa hub e que a vitivinicultura tem na associação de produtores um papel central nas atividades e parcerias. Já o elemento “artefatos”, por fim, evidencia a busca por uma minimização de custos e ações que envolvem o desenvolvimento das atividades agropecuárias, tal como a indicação geográfica da vitivinicultura e o papel da empresa hub como facilitadora de tecnologias e maquinários aos pequenos produtores da olivicultura.

Embora o estudo tenha como foco as empresas rurais, é fornecido um panorama para pesquisas futuras sobre ecossistemas de inovação direcionados ao agronegócio, no qual as “regras do jogo”, isto é, as instituições, devem ser consideradas como principais elementos para o desenvolvimento de ecossistemas. Ademais, desconfiança nas relações de cooperação, culturas e tradições dos produtores rurais e dinamismo de cada cultura produtiva são elementos que influenciam as relações entre atores e devem ser considerados na emergência de ecossistemas de inovação.

Os resultados trouxeram *insights* sobre as relações entre atores no agronegócio e a abordagem dos ecossistemas de inovação. Como contribuição acadêmica, o estudo colabora para o corpo de conhecimento ao aplicar o modelo teórico de ecossistemas de inovação para destacar a configuração dos atores e suas relações na dinâmica do agronegócio, bem como identificar o estágio atual da vitivinicultura e da olivicultura quanto aos elementos “atores”, “atividades”, “artefatos” e “instituições”. Já como contribuição prática, o estudo explora e descreve um cenário pouco debatido, porém promissor em termos de produtos de alto valor agregado, trazendo um breve panorama da olivicultura e da vitivinicultura no que tange às relações entre atores, possibilitando que políticas públicas e demais ações multiatores sejam estruturadas para auxiliar no desenvolvimento de ecossistemas de inovação no agronegócio.

Vale ressaltar que o estudo limita-se a uma investigação inicial com base no contexto específico das empresas rurais analisadas. Portanto, estudos futuros podem aprofundar os aspectos empíricos evidenciados, a partir da ampliação das entrevistas em um determinado segmento do agronegócio regional, tal como a vitivinicultura ou a olivicultura. Somado a futuros estudos, os resultados aqui obtidos poderão ser utilizados para construir uma afirmação lógica de maneira indutiva, sendo relevante expandir o estudo para outros atores do ecossistema, incluindo a percepção de universidades, instituições governamentais e instituições de pesquisa (Embrapa, Emater, etc.). Além disso, estruturar hipóteses a partir da proposta de modelo de ecossistemas de inovação e realizar estudos quantitativos no agronegócios também são sugeridos.

REFERÊNCIAS

- Adamashvili, N., Fiore, M., Contò, F., & La Sala, P. (2020). Ecosystem for successful agriculture: collaborative approach as a driver for agricultural development. *European Countryside*, 12(2), 242-256.
- Adner, R. (2017). Ecosystem as structure: An actionable construct for strategy. *Journal of management*, 43(1), 39-58.

- Almpanopoulou, A., Ritala, P., & Blomqvist, K. (2019). Innovation ecosystem emergence barriers: Institutional perspective. *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- ApexBrasil. (2021). *As Exportações Brasileiras de Vinhos e Espumantes em 2021*. ApexBrasil. Consultado a 25 de Junho de 2022. <https://portal.apexbrasil.com.br/noticia/as-exportacoes-brasileiras-de-vinhos-e-espumantes-em-2021/>
- Ataei, P., Karimi, H., Ghadermarzi, H., & Norouzi, A. (2020). A conceptual model of entrepreneurial competencies and their impacts on rural youth's intention to launch SMEs. *Journal of Rural Studies*, 75, 185-195.
- Autio, E., & Thomas, L. (2014). *Innovation ecosystems* (pp. 204-288). The Oxford handbook of innovation management.
- Autio, E., & Thomas, L. D. (2022). Researching ecosystems in innovation contexts. *Innovation & Management Review*, 19(1), 12-25.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Benitez, G. B., Ayala, N. F., & Frank, A. G. (2020). Industry 4.0 innovation ecosystems: An evolutionary perspective on value cocreation. *International Journal of Production Economics*, 228, 107735.
- Borges, T. H., Pereira, J. A., Cabrera-Vique, C., Lara, L., Oliveira, A. F., & Seiquer, I. (2017). Characterization of Arbequina virgin olive oils produced in different regions of Brazil and Spain: Physicochemical properties, oxidative stability and fatty acid profile. *Food chemistry*, 215, 454-462.
- Caliari, L., Viana, J. G. A., & Hoff, D. N. (2021). Características empreendedoras e desempenho da vitivinicultura na região da Campanha Gaúcha do Brasil. *Revista Alcance*, 28(2), 225-241.
- Cao, Z., & Thomas, L. D. (2021). Ecosystem benefits: An integrative framework. In: *Academy of Management Proceedings*, 1, p. 16405. Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Clay, P. M., & Feeney, R. (2019). Analyzing agribusiness value chains: A literature review. *International Food and Agribusiness Management Review*, 22(1), 31-46.
- Condor, R. (2020). Entrepreneurship in agriculture: a literature review. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 40(4), 516-562.
- Dias, C. S., Rodrigues, R. G., & Ferreira, J. J. (2019). Agricultural entrepreneurship: Going back to the basics. *Journal of Rural Studies*, 70, 125-138.
- FEE – Fundação de Economia e Estatística. (2020). *COREDES*. <https://arquivofee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/coredes/>
- Fischer, B., Gomes, L., Bernardes, R. C., & Facin, K. (2022). Guest editorial Innovation ecosystems: new perspectives and the way forward. *Innovation & Management Review*. 19(1), 2-11.
- Fitz-Koch, S., Nordqvist, M., Carter, S., & Hunter, E. (2018). Entrepreneurship in the agricultural sector: A literature review and future research opportunities. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 42(1), 129-166.
- Ganco, M., Kapoor, R., & Lee, G. K. (2020). From rugged landscapes to rugged ecosystems: Structure of interdependencies and firms' innovative search. *Academy of Management Review*, 45(3), 646-674.
- Gomes, L. A. 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.

- Gomes, L. A.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.
- Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90.
- Hakala, H., O'Shea, G., Farny, S., & Luoto, S. (2020). Re-storying the Business, Innovation and Entrepreneurial Ecosystem Concepts: The Model-Narrative Review Method. *International Journal of Management Reviews*, 22(1), 10-32.
- IBGE. (2010). *Censo 2010*. IBGE. Consultado a 13 de Maio de 2022. <https://censo2010.ibge.gov.br/>
- Jacobides, M. G., Cennamo, C., & Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255-2276.
- Leo, R. M., Camboim, G. F., Avila, A. M. S., Reichert, F. M., & Zawislak, P. A. (2022). Innovation capabilities in agribusiness: evidence from Brazil. *RAUSP Management Journal*, 57, 65-83.
- Marques, K. S., Lermen, F. H., Gularte, A. C., de Magalhaes, R. F., Danilevicz, Â. M., & Echeveste, M. E. S. (2021). Inside of an innovation ecosystem: evidence from the Brazilian wine sector. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 27(1), 66-80.
- Mignoni, J., Bittencourt, B. A., da Silva, S. B., & Zen, A. C. (2021). Orchestrators of innovation networks in the city level: the case of Pacto Alegre. *Innovation & Management Review*.
- Mikhailov, A., Oliveira, C., Padula, A. D., & Reichert, F. M. (2021). Californian innovation ecosystem: emergence of agtechs and the new wave of agriculture. *Innovation & Management Review*.
- Nambisan, S., & Baron, R. A. (2013). Entrepreneurship in innovation ecosystems: Entrepreneurs' self-regulatory processes and their implications for new venture success. *Entrepreneurship theory and practice*, 37(5), 1071-1097.
- North, D. C. (1994). Economic performance through time. *The American economic review*, 84(3), 359-368.
- Oh, D. S., Phillips, F., Park, S., & Lee, E. (2016). Innovation ecosystems: A critical examination. *Technovation*, 54, 1-6.
- Pato, L., & Teixeira, A. A. C. (2018). Rural entrepreneurship: The tale of a rare event. *Journal of Place Management and Development*, 11(1), 46-59.
- Pindado, E., & Sánchez, M. (2017). Researching the entrepreneurial behaviour of new and existing ventures in European agriculture. *Small Business Economics*, 49(2), 421-444.
- Ritala, P., & Almpantopoulou, A. (2017). In defense of 'eco' in innovation ecosystem. *Technovation*, 60, 39-42.
- Rocha, A. K. L., de Moraes, G. H. S. M., & Fischer, B. (2021). The role of university environment in promoting entrepreneurial behavior: evidence from heterogeneous regions in Brazil. *Innovation & Management Review*.
- Scaringella, L., & Radziwon, A. (2018). Innovation, entrepreneurial, knowledge, and business ecosystems: Old wine in new bottles?. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 59-87.
- Schaeffer, P. R., Fischer, B. B., & Queiroz, S. R. R. (2021). Condicionantes dos impactos das universidades em ecossistemas de inovação: evidências para o estado de São Paulo. *XLV Encontro da ANPAD - EnANPAD*, On-line.
- Steinbruch, F. K., Nascimento, L. S., & Menezes, D. C. (2021). The role of trust in innovation ecosystems. *Journal of Business & Industrial Marketing*.

- Talmar, M., Walrave, B., Podoynitsyna, 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.
- Thomas, L. D., & Autio, E. (2020). Innovation Ecosystems in Management: An Organizing Typology. *Oxford Research Encyclopedia of Business and Management*.
- Tonietto, J., Falcade, I., Guerra, C. C., & Zanús, M. C. (2022). *As Indicações Geográficas de vinhos do Rio Grande do Sul*. Embrapa. Consultado a 26 de Junho de 2022. <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1142177/1/IGs-RS-Cap5.pdf>
- Walrave, B., Talmar, M., Podoynitsyna, K. S., Romme, A. G. L., & Verbong, G. P. (2018). A multi-level perspective on innovation ecosystems for path-breaking innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 136, 103-113.
- Wei, F., Feng, N., Yang, S., & Zhao, Q. (2020). A conceptual framework of two-stage partner selection in platform-based innovation ecosystems for servitization. *Journal of Cleaner Production*, 262, 121431.