

Uberhub, um Ecosistema de Inovação: uma Análise à Luz da Visão Sistêmica

Uberhub, an Innovation Ecosystem: An Analysis Using a Systemic Approach

(Rebecca Santos Oliveira - Universidade Federal de Uberlândia - rebecca.thaffenne@ufu.br)

(Vérica Freitas - Universidade Federal de Uberlândia - verica@ufu.br)

(Verônica Freitas de Paula - Universidade Federal de Uberlândia - veronica@ufu.br)

Resumo:

As cidades estão sendo impulsionadas a evoluir conjuntamente com um ambiente de inovação, os denominados Ecosistemas de Inovação (EI). Nesse contexto, este estudo objetivou investigar um Ecosistema de Inovação sob uma perspectiva sistêmica, sendo o objeto deste estudo uma comunidade de inovação situada em Uberlândia/MG, denominada UberHub. A coleta de dados foi realizada inicialmente por meio de dados secundários e posteriormente através de entrevista com líder da comunidade para atingir os objetivos propostos. Os dados foram coletados e analisados por meio da técnica de análise de conteúdo e utilizando abordagem sistêmica para identificar os agentes atuantes que operam na comunidade. Os resultados encontrados mostraram que o UberHub, por meio de sua atuação no ecossistema, conecta diferentes atores para promover a inovação e o empreendedorismo em seu ambiente de atuação, incentiva o desenvolvimento e busca encontrar soluções para problemas reais da sociedade local. No entanto, os resultados também indicaram que a falta de liderança no planejamento estratégico é um dos maiores desafios do ecossistema. Com a visão sistêmica ressaltando os EI, foi possível evidenciar as práticas promotoras que caracterizam os ambientes de inovação e como essas práticas podem contribuir para a região e para a inovação de uma região através da troca de interações com os agentes atuantes.

Palavras-Chave: Ecosistemas de Inovação; Visão Sistêmica; UberHub; Inovação; Agentes Atuantes.

Abstract:

Cities are being pushed to evolve in conjunction with an innovation environment, known as Innovation Ecosystems (IE). In this context, the aim of this study was to investigate an Innovation Ecosystem from a systemic perspective. The object of this study was an innovation community located in the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brazil, called UberHub. Data was collected initially through secondary data and later through interviews with the community leader in order to achieve the proposed objectives. The data was collected and analyzed using the content analysis technique and a systems approach to identify the active agents operating in the community. The results showed that UberHub, through its work in the ecosystem, connects different actors to promote innovation and entrepreneurship in its operating environment, encourages development and seeks to find solutions to real problems in local society. However, the results also indicated that the lack of leadership in strategic planning is one of the ecosystem's biggest challenges. Using a systemic perspective to focus on IE, it was possible to highlight the promoting practices that characterize innovation environments and how these practices can contribute to the region and to the innovation of a region through the exchange of interactions with the active agents.

Keywords: Innovation Ecosystems; Systemic Approach; UberHub; Innovation; Acting Agents.

Recebido em 04/01/2024

Revisado em 17/06/2024

Aceito em 22/08/2024



1. Introdução

Os desafios enfrentados no século XXI para desenvolver soluções para os problemas da sociedade, juntamente com a criação de novas tecnologias para o progresso das organizações, tem impulsionado as cidades a evoluir conjuntamente com uma rede de inovação. Neste contexto, os Ecossistemas de Inovação (EI) surgem como uma abordagem promissora para fomentar a criação de novas soluções e tecnologias, conectando organizações e indivíduos em uma rede colaborativa, com o objetivo de gerar impactos significativos na economia, na sociedade e no meio ambiente, contribuindo também para o desenvolvimento sustentável das cidades.

Um ambiente inovador é incentivado por práticas de indivíduos orientados às estratégias organizacionais que promovem mudanças em seu ambiente. O desenvolvimento de uma cultura favorável à inovação permite crescimento econômico, geração de empregos, criação de produtos, serviços e melhoria na qualidade de vida das pessoas, podendo ser considerada promotora também do desenvolvimento das demais áreas (Porto, 2016). Machado et al. (2023) discutem a importância da criação de ecossistemas para o fomento do empreendedorismo.

Moore (1993) foi pioneiro a centralizar seus estudos em conceitos de ecossistemas voltados à área de gestão e negócios. A originalidade do Ecossistema de Inovação surge inicialmente, na visão do autor, através da formação de redes, nas quais as organizações são conectadas entre si com o propósito de alcançar vantagens econômicas mediante ações de mutualidades. Jackson (2011) complementa a ideia de Moore (1993), definindo que as relações que envolvem os autores e entidades dentro de uma comunidade, permitem o desenvolvimento tecnológico e conduzem a direção da economia. Em complemento a essas ideias, Silva et al. (2021) definem que um Ecossistema de Inovação atua como uma sociedade, na qual se compartilham conhecimentos e vivências adotando novas práticas para obter vantagem competitiva por meio de um novo formato de inovação.

Os EI são importantes à medida que são vistos como novos paradigmas tecnológicos com o objetivo de minimizar problemas organizacionais. O reconhecimento da inovação como um dos fatores que favorecem a competitividade e o promovem o desenvolvimento econômico e social leva as empresas a se desenvolverem e obterem vantagem competitiva (Autio & Thomas, 2014). A ampliação do entendimento do termo EI destaca sua aplicação para explicar atividades inovadoras realizadas em colaboração com diversos intervenientes. No entanto, ainda persistem lacunas na compreensão de como esses atores atuam dentro de um ecossistema, visto que a terminologia acerca do tema carece de estudos aprofundados, resultando em uma compreensão limitada sobre a atuação dos agentes envolvidos (Francisco et al., 2023).

Consequentemente, o estudo de Paasi et al. (2023) ressalta que a dinâmica dos EI opera em três grupos distintos, sendo os atores do ecossistema um dos elementos fundamentais para a promoção da abertura e do fluxo de conhecimento dentro do ciclo ecossistêmico. Nesse contexto, a compreensão aprofundada desses atores é de grande interesse para os ecossistemas, pois permite identificar a influência de cada um em suas atividades. Embora diversos estudos tenham caracterizado os EI, suas terminologias e os critérios para seu desenvolvimento, ainda há uma lacuna de pesquisas que investiguem quem são os atores do EI e como eles se comunicam (Tomas et al., 2020).



Em consonância com esses conceitos, ao estabelecer os objetivos de inovação dentro de uma organização, torna-se fundamental compreender o conjunto de atividades que influenciam esses elementos. Nesse contexto, a aplicação da visão sistêmica sobre o foco dessas ações possibilita a criação de modelos que fomentam estruturas de atuação no cenário observado (Jackson, 2011).

Georgiou (2015) define a importância da visão sistêmica por considerar o todo maior que a interação das partes, ou seja, a sua aplicação em uma organização, por exemplo, resulta na capacidade de compreender a totalidade, analisando os agentes e situações que a formam, diante da troca com o seu ambiente, permitindo a tomada de decisões mais assertivas e consequentemente o seu desenvolvimento. A aplicação da visão sistêmica no desenvolvimento organizacional contribui para melhorias no desempenho, ampliação da distribuição do poder decisório e promove uma interação harmoniosa entre todas as partes envolvidas (Bider et al., 2011).

Diante desse cenário, este estudo objetivou investigar o UberHub, comunidade que abriga o Ecossistema de Inovação de Uberlândia/MG, à luz da visão sistêmica, visando responder à seguinte pergunta de pesquisa: Como os diferentes atores atuam e participam em um Ecossistema de Inovação? Para alcançar os resultados, foram delineados os objetivos específicos: apresentar e entender o papel do UberHub; identificar as contribuições de um Ecossistema de Inovação para a região onde ele está localizado; identificar o impacto de um Ecossistema de Inovação para a inovação na região; e identificar os agentes atuantes desse ecossistema.

Este estudo tem a seguinte estrutura: esta introdução, que indica o problema de pesquisa e os objetivos a serem alcançados. Em sequência, o artigo apresenta o referencial teórico sobre EI e Visão Sistêmica. Na terceira seção são apresentados os métodos de pesquisa que conduziram este estudo e posteriormente a discussão dos resultados obtidos. Na continuidade, estão as considerações finais e por fim, as referências dos materiais utilizados neste estudo.

2. Referencial Teórico

2.1. Ecossistemas de Inovação

No contexto urbano de qualquer região, gestores e dirigentes das organizações concordam que através da inovação é possível se destacar sobre seus concorrentes. A atitude de solucionar problemas e transformar ideias em estratégias de negócios é o que impulsiona a criação de novos mercados, produtos e serviços. Para Kralj (2009), essas inovações acontecem à medida que a sociedade moderna busca novos serviços e produtos que facilitem o seu cotidiano e as empresas utilizam essa oportunidade para criar negócios dentro do mercado.

O uso da inovação pelas organizações viabiliza a exploração de novas possibilidades no mercado com a finalidade de satisfazer seus clientes aprimorando o uso de novas tecnologias. Plonski (2017) destaca a inovação como recurso fortemente mobilizador que ajuda as organizações a atingirem as metas estratégicas e terem melhores desempenhos organizacionais. Porém, para Damanpour e Schneider (2009), não são todas as organizações que são capazes de se adaptar a um ambiente inovador e criar produtos e serviços diferenciados em seu contexto de atuação, o que impacta o risco dessas organizações sobreviverem ao ambiente.



Nesse cenário, surge o princípio das interações entre atores e organizações denominado EI. Granstrand e Holgersson (2020) definem os EIs como um conjunto de atores que se relacionam através de suas instituições, na busca pelo desempenho inovador criando relações mútuas de sobrevivência e desenvolvimento. Santos e Zen (2022) trazem o avanço dos EIs em duas abordagens diferentes. A primeira abordagem analisa os EIs sobre o entendimento da criação de valor econômico através da interação de várias organizações; e a segunda abordagem analisa e define os EIs como atores que geram ações voltadas ao seu contexto regional. Ambas estabelecem essas relações quando não conseguem atingir seus objetivos no desempenho de suas atividades.

Giovanini et al. (2020) reforçam o conceito do desenvolvimento da inovação através do compartilhamento de informações e o modo em que algumas organizações se relacionam para se promoverem. Vieira et al. (2022) destacam os EIs nos campos da gestão, na medida em que esses ecossistemas conectam recursos e habilidades com a finalidade de receber benefícios e lucros a partir da competitividade regional entre as empresas atuantes.

Autio e Thomas (2014) apontam os EI como novas formas de compartilhamento de aptidões, bens e serviços por meio da relação de diversas empresas que tem o propósito de colaborar com o progresso da tecnologia e da inovação, por meio do uso de suas competências. Felizola e Aragão (2021) reforçam que um EI é capaz de contribuir com o propósito de sobrevivência de uma organização, ao mesmo tempo em que incentiva e desenvolve a inovação dentro de uma rede.

Sawatani et al. (2007) já discutiam em seus estudos o conceito de EI como uma rede de atores em que participam fornecedores, consumidores e provedores de serviços dentro de um mesmo ambiente para sustentar e apoiar o crescimento de negócios. Silva et al. (2021), em consonância, definem os EIs através da interação entre diversos atores agindo em conjunto com o objetivo de alavancar competências nas instituições que impulsionam o desempenho em seu contexto de atuação.

Em complemento a esses pensamentos, Spinosa et al. (2015) destacam a importância dos EIs no estímulo do desenvolvimento urbano e ambiental em que se referem à distribuição da inovação por meio de processos e técnicas possibilitando o aceleração e crescimento do mercado. Por fim, Lopes e Farinha (2018) salientam que a partir do momento em que uma região identifica a necessidade de conectar os recursos das tecnologias das organizações com as diversas habilidades dos profissionais, os EIs avançam com o intuito de criar valor comercial gerando maiores benefícios e lucros para os seus agentes.

Como descrito por Francisco et al. (2023), a terminologia dos EI ainda carece de investigação, pois a literatura existente oferece diversos conceitos sobre a funcionalidade e as características dos ecossistemas, mas não sobre a atuação dos seus atores. Drori e Lavie (2023) reforçam a ideia de que um EI emerge a partir da interação entre diferentes atores, estabelecendo relações resilientes a diversas deficiências de recursos e conflitos de interesse. Porém, apesar dos diferentes estudos que discutem a composição e as dinâmicas dos EIs, há um hiato na literatura quanto à identificação e análise do comportamento, comunicação e cooperação dos atores dentro de um ecossistema.



2.2. Visão Sistêmica

O pensamento sistêmico se originou a partir de uma perspectiva histórica, com base na necessidade de compreender a profundidade do mundo manifestada em diversos sistemas (Guida, 1980). O conceito descrito como um novo paradigma do pensamento científico foi caracterizado pelo autor Ludwig von Bertalanffy, um biólogo austríaco que apresentou a Teoria Geral dos Sistemas, e por Norbert Wiener, matemático norte-americano, que apresentou o início da elaboração da Cibernética. Ambos atuaram como produtores primários durante as definições da abordagem de sistemas (Jackson, 2000). Em paralelo ao desenvolvimento dessas teorias, os autores Gregory Bateson e Paul Watzlawick configuraram os paradigmas para a Teoria Sistêmica em conjunto com a Teoria da Comunicação Humana (George et al., 2014).

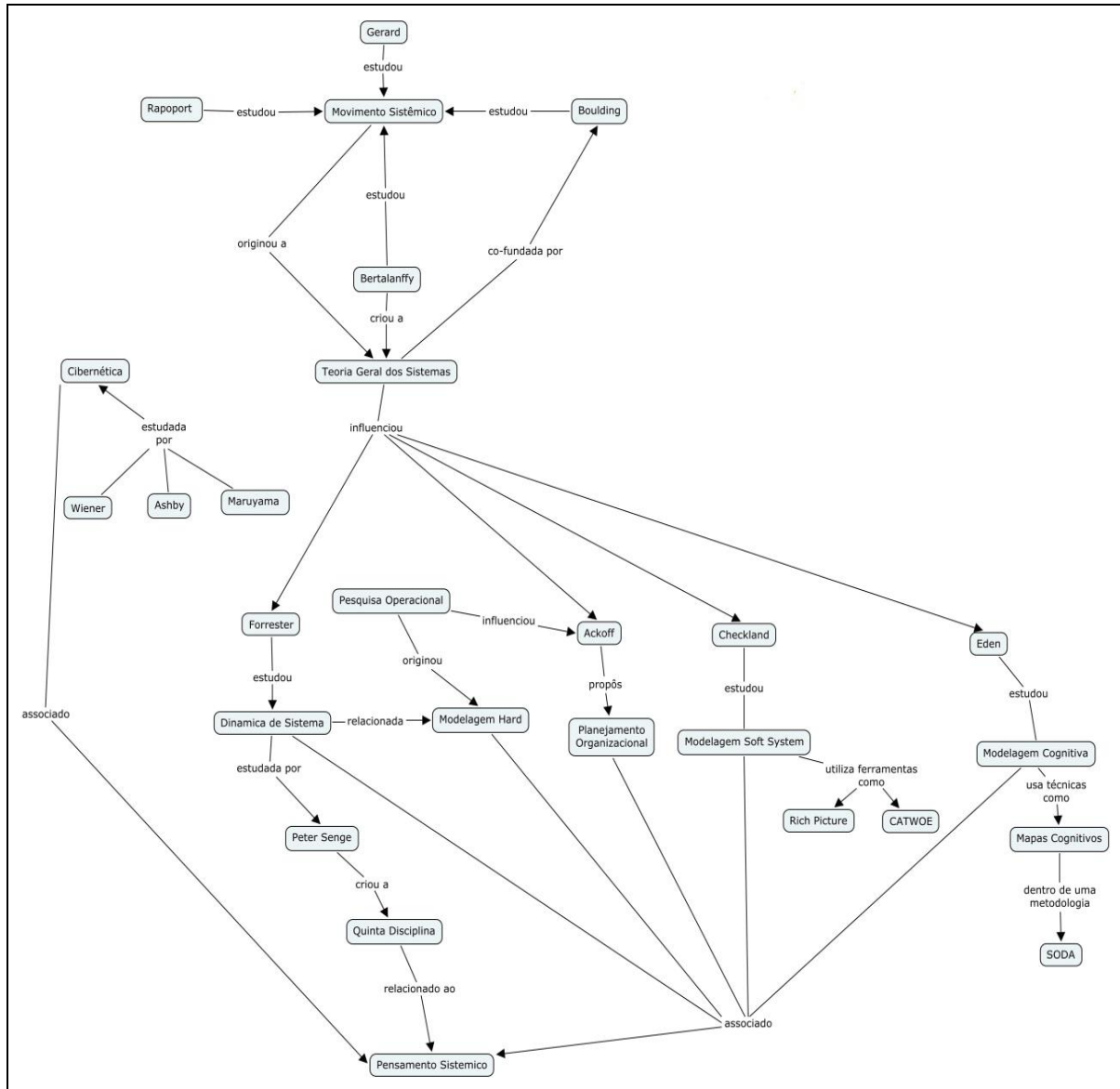
A visão sistêmica foi inicialmente aplicada às ciências biológicas e posteriormente voltada para outras áreas de conhecimento. Vasconcellos (2002) destaca a visão sistêmica aplicada nas ciências sociais, dirigidas ao campo da administração, na interpretação da organização como um conjunto de diversas partes que integram e possuem objetivos similares. Martinelli (2002) já ressaltava em seus estudos a importância do pensamento sistêmico nas organizações, com o propósito de orientar os líderes e funcionários a identificar os problemas contínuos que não eram resolvidos pela visão fracionada.

Com o decorrer das mudanças organizacionais impulsionadas pela globalização e o aumento da inovação, os líderes empresariais foram forçados a usar modelos de gestão flexíveis que facilitavam as tomadas de decisões em todas as partes da organização. Dessa forma é possível entender que as empresas começaram a atuar como sistemas adaptativos e foram pressionadas a se adaptar às constantes mudanças do ambiente. Silva (2012) apresenta a ideia de sistema como um conjunto de processos que representam a soma das partes que são críticas para a inovação, e são responsáveis pelo funcionamento da cultura de gestão em um ambiente organizacional.

Dolci et al. (2012) desenvolveram um modelo de mapa conceitual com o objetivo de integrar os principais conceitos e teorias para demonstrar a trajetória do pensamento sistêmico, iniciados pelo movimento sistêmico, como representa a Figura 1. A representação do mapa conceitual demonstra como ocorreu a trajetória de desenvolvimento do pensamento sistêmico iniciada pelos pensadores Gerard, Rapaport e Boulding, com a posterior interação de von Bertalanffy. A corrente demonstra a criação da Teoria Geral de Sistemas, que influenciou diversos autores a estudarem e propor o modelo de pensamento sistêmico com diversas construções de conceitos e pensamentos.



Figura 1. Mapa conceitual do Pensamento Sistêmico



Fonte: Dolci et al. (2012, p.16)

Mendes (2022) define os modelos de sistemas em realidades de modelos esquemáticos que caracterizam o ambiente que precisa ser compreendido de forma que é necessário separar as unidades sistêmicas e avaliá-las separadamente para entender toda sua parte e como elas se relacionam. Em complemento, Saraiva (2022) conceitua a visão sistêmica como atividades conjuntas, nas quais é possível identificar diversos eventos de um objeto de estudo, e moldá-los como estruturas, para que diferentes atores possam conectar e relacionar todas as suas frações estudadas.

Para Gomes et al. (2014), a compreensão do pensamento sistêmico requer um entendimento da organização por meio de estruturas de sistemas que estabelecem a natureza

das relações. A visão sistêmica se desenvolve na medida em que atores e gestores percebem a necessidade de considerar relações a partir da visão de um todo considerando todas as suas partes. Neste pensamento, as questões envolvidas são vistas como parte de um sistema geral, em que as resoluções são analisadas a partir da relação por inteiro e não em resultados particulares, considerando, assim, as perspectivas de outros indivíduos (Silva, 2012).

Mendes (2022) define sistemas como modelos esquemáticos que figuram o ambiente que precisa ser compreendido, de forma que se faz necessário separar os elementos e avaliá-los individualmente para entender todas as suas partes fracionadas e as relações entre elas por meio da visão sistêmica. Atrelado a essas ideias, Forte et al. (2022) discutem o pensamento sistêmico como parte do sucesso empresarial, orientando o alcance de metas e objetivos definidos por líderes e gestores organizacionais.

3. Método de Pesquisa

Para atingir os objetivos desta pesquisa, este estudo adotou uma abordagem qualitativa, com caráter exploratório, sendo um estudo de caso único para compreender as atividades do UberHub. A escolha do UberHub como objeto de estudo se justifica por ser uma organização social e possuir características de um Ecossistema de Inovação, dada a sua interação com os agentes atuantes e sua relação de troca com a região em que está inserido. Importante ressaltar que Uberlândia, a cidade em que o UberHub é localizado, é a segunda maior de Minas Gerais, sendo a nona do país no *ranking* de melhores cidades para se viver e está ganhando notoriedade com a promoção da inovação devido às ações realizadas (Castro, 2024). No ano de 2020, foi destaque na maior premiação de EI da América Latina, com indicação a doze das quinze categorias da premiação, sendo o UberHub protagonista desse momento histórico para a cidade (Prefeitura Municipal de Uberlândia [PMU], 2022).

Outro destaque é a consolidação da cidade como a quarta na região Sudeste com o maior número de empreendimentos emergentes advindos de *startups* (PMU, 2022). Uberlândia é a quarta cidade na região Sudeste com o maior número de *startups* devido à combinação de uma infraestrutura robusta, presença de universidades e centros de pesquisa, uma rede de incubadoras e aceleradoras e políticas públicas favoráveis; a cidade também se destaca por sua cultura empreendedora dinâmica e localização geográfica que facilita o acesso a grandes mercados. Esses fatores interconectados criam um ecossistema propício para o surgimento e desenvolvimento desses empreendimentos. Nesse panorama, é igualmente importante olhar para a cidade e descrever as mudanças que afetaram a atuação da região e a incorporação de ações que consolidam o UberHub como um Ecossistema de Inovação.

Segundo Holanda et al. (2020), o estudo de caso único tem como objetivo estudar as características e complexidades de um caso específico para atingir as particularidades do objeto estudado. Já a pesquisa qualitativa com caráter exploratório permite ao pesquisador obter informações apropriadas sobre as percepções dos participantes, buscando a interpretação de forma geral sobre os conceitos abordados, proporcionando reflexão e compreensão do contexto do problema, no intuito de aprimorar as ideias e os aspectos em estudo (Creswell, 2007).

Em relação à coleta de dados, inicialmente foi realizada via fontes secundárias, através de fontes diversas, incluindo o perfil do UberHub no Instagram (@UberHub.br), a página (site) oficial do ecossistema investigado (uberhub.com.br) e os perfis no Instagram de *startups* que fazem parte do ecossistema investigado. Além disso, foram analisadas as interações e os

eventos divulgados nas comunidades do UberHub no WhatsApp. Também foram examinados documentos fornecidos pelo líder da comunidade, como relatórios de atividades, artigos sobre EI, *newsletters* e comunicados da prefeitura. Nessa etapa, se buscava compreender o início do UberHub, sua atuação como um ecossistema, seus agentes e suas contribuições para a região. Em seguida foi desenvolvido e aplicado um roteiro de entrevista semiestruturado com um líder da comunidade UberHub para aprofundar esse entendimento. A opção de realizar a coleta de dados primários com apenas uma pessoa foi fundamentada na representatividade e no profundo conhecimento desse líder sobre as dinâmicas do ecossistema, incluindo os atores e suas relações, sendo identificado como a fonte mais adequada de informações devido a sua experiência e papel central dentro do UberHub. Os dados foram coletados no período entre maio e julho de 2023.

O roteiro das entrevistas foi elaborado com base na fundamentação teórica deste estudo. A entrevista foi gravada e transcrita na íntegra e o entrevistado assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A Tabela 1 sintetiza o modelo da pesquisa, com as categorias de análise definidas com suporte da fundamentação teórica e as fontes de dados do estudo. A análise dos dados foi realizada através da técnica de análise de conteúdo (Bardin, 2011), que permitiu o detalhamento e aprofundamento das informações para interpretação dos dados, sendo possível agrupar os dados coletados e caracterizá-los em categorias de análise.

Tabela 1 - Categorias de análise dos dados

Categorias	Fonte	Autores
Caracterização do UberHub	Documentos secundários e entrevista	Moore (1999); Jackson (2000)
Contribuição de um EI para a região	Entrevista	Moore (1993); Jackson (2000); Giovanini et al. (2020); Felizola e Aragão (2021); Lopes e Farinha (2018)
Impactos de um EI para a inovação	Entrevista	Jackson (2000); Feitosa (2011); Kralj (2009); Giovanini et al. (2020); Autio e Thomas (2014); Felizola e Aragão (2021).
Agentes Atuantes	Documentos secundários e entrevista	Jackson (2000); Ribeiro et al. (2012); Giovanin, et al. (2020)

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Após essas análises, sendo um dos objetivos desta pesquisa por meio da visão sistêmica, foi elaborada uma *Rich Figure* (Figura 6) para a identificação dos agentes atuantes do UberHub representados na sessão de análise dos resultados. A *Rich Figure* utiliza da abordagem de sistemas, sendo integrada ao pensamento sistêmico, com o objetivo de demonstrar a visão geral de um determinado cenário e suas relações (Ribeiro et al., 2012).

4. Análise e Discussão dos Resultados

Esta pesquisa buscou investigar um Ecossistema de Inovação à luz da visão sistêmica, sendo o UberHub o objeto de estudo escolhido. Para melhor clareza das informações, os principais resultados da pesquisa foram divididos em tópicos conforme as categorias de análise fundamentadas na teoria.



4.1. Caracterização do UberHub enquanto Ecossistema de Inovação

Com base nas análises documentais e nas informações obtidas através de entrevista, o UberHub surgiu da necessidade de conectar atores em prol da inovação, envolvendo ecossistemas de *startups* e empreendedorismo da cidade de Uberlândia. O UberHub não pode ser definido como uma empresa ou uma instituição, mas como uma iniciativa de atores com um mesmo propósito: expandir o ecossistema a todos os indivíduos interessados.

A comunidade é um exemplo de EI que tem desempenhado uma função significativa no fomento da inovação e do empreendedorismo em sua região. Para compreender sua caracterização enquanto um EI, é fundamental contextualizar sua origem e impacto e identificar os elementos que compõem sua relevância para a região.

O UberHub surgiu no final de 2016 com um comitê de inovação existente na cidade, que tinha o objetivo de unir diversas iniciativas que aconteciam em Uberlândia envolvendo associações das áreas de Tecnologia da Informação (TI), empresas de desenvolvimento de *software*, Universidades e Instituições de Ensino, além de órgãos públicos, como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), Prefeitura de Uberlândia e empresas privadas como participantes e fomentadoras da iniciativa.

O objetivo desse comitê, inicialmente, era promover encontros e reuniões entre os grupos participantes para realizar ações, projetos e eventos voltados à inovação, sem ter o intuito de estabelecer conexões entre si ou entre as atividades realizadas. Na decorrência desses eventos, o surgimento do UberHub como um EI foi associado à necessidade de impulsionar a inovação e o empreendedorismo em Uberlândia em resposta aos desafios e oportunidades identificados no contexto local. Essa carência de integração entre as organizações ou agentes atuantes para a continuidade de uma iniciativa está presente nos estudos de Lopes e Farinha (2018), que definiam o avanço dos EI como forma de sobrevivência para os seus participantes.

O nome UberHub surgiu do conceito de Uber Comunidade, quando o atual líder da comunidade, que antes gerenciava uma organização de TI para divulgação de vagas e eventos em geral, se uniu ao comitê inicial de inovação para atuarem em diversos compromissos em prol da comunidade. Surge então a definição do UberHub como um EI, com o objetivo de formar parcerias entre diversos atores em busca de uma rede de relacionamentos e fomentar um ambiente inovador em Uberlândia. Uma melhor definição é descrita pelo entrevistado (E1).

O objetivo do projeto é promover o ambiente de inovação de Uberlândia, mas, principalmente, levar oportunidade para mais pessoas. O UberHub atua como um hub mesmo, juntando todas essas oportunidades, todos os eventos, todas as vagas, todas as notícias, tudo o que acontece de inovação em Uberlândia (E1).

Esses resultados se assemelham ao estudo inicial de Moore (1993), que estabeleceu o conceito de ecossistemas como a soma de diversos personagens que se relacionam e interagem buscando relações para se desenvolverem através do desempenho inovador. Também se conectam com o estudo de Jackson (2000), que descreve o conceito de EI por meio do compartilhamento de informações e relações que são promovidas pelas redes de comunicação. Ademais, estes resultados são consistentes com os achados da literatura, que enfatiza que a principal característica dos EI é a capacidade de conectar diferentes atores para realizar diversas



atividades, a fim de alcançar objetivos comuns baseados no desenvolvimento mútuo (Giovanini et al., 2020; Autio & Tomas, 2014; Vieira et al., 2022).

Atualmente o UberHub não possui local fixo, ou uma sede em que os agentes possam trabalhar em conjunto. Essa decisão decorreu do posicionamento dos líderes do UberHub de que o Ecossistema de Inovação precisa estar em todos os lugares com uma proposta de neutralidade, ou seja, todo e qualquer indivíduo ou organização pode se relacionar diretamente com o UberHub sem precisar estar presente em uma matriz.

Outro resultado encontrado através dos dados é que todas as pessoas que atuam nesse ecossistema são voluntárias e não estão alocados em departamentos ou com alguma hierarquia. Relatado como um ponto fraco do ecossistema, não há uma estrutura organizacional, nem uma governança dentro dessa comunidade, que demonstra gargalos de capacidades nas tomadas de decisões e na visão estratégica como um todo.

Não tem um grupo gestor, até porque não tem um gestor, não tem um dono, não é um negócio da cidade, é anárquico nesse sentido, porque vão surgindo pessoas, então não é um cargo e sim uma atitude. Então, vai surgindo novas pessoas. Mas dentro de cada projeto tem sim uma gestão responsável pela realização das atividades, mas não temos números certos, pois há rotação de pessoas que participam de certas iniciativas, mas depois não estão mais lá (E1).

Não há uma quantidade definida ou conhecida de pessoas realizando os projetos dentro da comunidade. Como citado pelo entrevistado, a rotatividade é grande por haver muitos voluntários trabalhando em diversas ações e não há controle de participantes, sendo inviável a identificação do número de pessoas pertencentes ou que se relacionam ao UberHub. A comunidade UberHub considera todas as pessoas conectadas nesse propósito de inovação como membros participantes. Através dos dados encontrados, há cerca de quase 20 mil pessoas conectadas com essa iniciativa através de redes sociais, sendo Uberlândia o polo de referência.

A partir dos resultados do estudo, foi identificado que a falta de lideranças atuantes no auxílio do planejamento da comunidade é uma das lacunas priorizada, a ser construir no ecossistema, já está sendo planejada a criação de uma governança corporativa que facilite o desenvolvimento e aprimoramento da imagem do UberHub.

A caracterização do UberHub enquanto EI é respaldada por conceitos e teorias presentes na literatura sobre o tema, tais como os trabalhos de Moore (1993), Jackson (2011), Ploski (2017), Santos e Zen (2022), que destacam a importância da interação entre os atores e a promoção da inovação em ambientes compartilhados. Os EI se destacam pelas suas capacidades de conectar diferentes atores e promover a interação entre eles, criando um ambiente propício para a troca de conhecimento, colaboração e co-criação. Além disso, os EI tendem a abrigar iniciativas que visam estimular o desenvolvimento de soluções inovadoras para desafios locais, bem como a criação e consolidação de *startups* e empreendimentos inovadores.

Evidencia-se o estímulo ao desenvolvimento urbano e à promoção de oportunidades de parcerias estratégicas para formar uma rede de relacionamentos, resultando na ampliação da visibilidade da região de atuação, como características centrais de um EI, o que foi possível observar no objeto de estudo central desta pesquisa. Esses resultados reforçam a interligação



entre o UberHub e os conceitos e práticas relacionados aos EI conforme discutido na literatura presente sobre o tema.

4.2. Contribuição de um Ecossistema para a região

Para atingir toda a comunidade dentro do ecossistema, o UberHub atua como um facilitador nas regiões de atuação, com ações de desenvolvimento e oportunidades para quaisquer interessados. O UberHub trabalha com organizações em geral e empresários diretamente relacionados ao desenvolvimento econômico, geração de empregos e aumento da produção de ações voltadas para o avanço da região.

Ainda conforme relato do entrevistado, o UberHub participa na divulgação de vagas; realização de eventos para patrocinadores com interesse em vender algum serviço ou produto; visitas técnicas em eventos nacionais e internacionais; além da criação de algumas iniciativas tais como o UberHub Mulher, voltada para o público feminino com interesse em empreendedorismo; e a criação do UberHub Code Club, um programa de incentivo à formação de desenvolvedores de *softwares*. Em questão de números, segundo o entrevistado, a iniciativa UberHub Mulher foi criada em 2018 e em 2022 contava com 639 membros. Já o Code Club atua desde 2019 e atualmente possui 4.685 inscritos, alcançando 785 membros em 2022. O programa do UberHub Code Club realiza diversas formações voltadas à área de Tecnologia da Informação, eventos e divulgação de vagas destinadas a essa área.

A gente entende que as empresas pequenas têm mais dificuldade com networking, têm dificuldade de ir a evento, de vender ingresso. Então a gente leva desde desconto de ingresso a puxar uma missão com o SEBRAE para levar empreendedores para conectar com investidores. Então a gente divulga a vaga desse pessoal. Tem gente que não tem plataforma de recrutamento, a gente divulga o WhatsApp, divulga de igual para igual com grandes empresas da cidade (E1).

Além da atuação como um elo que conecta diversos setores e atores com o propósito de desenvolver a região, outras ações desenvolvidas pelo UberHub foram destacadas.

UberHub Comunidade: O UberHub Comunidade realiza diversas ações de divulgação de eventos, vagas, cursos e notícias voltadas às áreas de tecnologia e inovação, aproximando o público interessado com as empresas e organizadores interessados na comunidade. Nessa comunidade, participam alunos, professores, empreendedores, investidores, recrutadores, entre outros. Em suas redes sociais e site, o UberHub divulga semanalmente eventos e notícias relacionadas a inovação para contribuir com a divulgação de seus agentes atuantes, como demonstrado nas Figuras 2 e 3.

Figura 2. Agenda de Eventos



Fonte: Adaptado de UberHuB (2023)

Figura 3. Divulgação de Vagas



Fonte: Adaptado de UberHuB (2023)

A gente divulga algo em torno de 400 eventos ano, né? Vagas a gente deve estar batendo aí 6.000 a 10.000 vagas por ano divulgadas. Vagas das mais diversas na cidade de Uberlândia, focado em ajudar quem tá procurando emprego e quem precisa divulgar sua vaga (E1).

UberHub RH Tech: Movimento que visa ajudar as empresas de Recursos Humanos (RH) a encontrar e desenvolver os melhores talentos da região para cada empresa participante. Com o intuito de engajar equipes, essa comunidade trabalha com as demandas da área de RH para se tornarem referência para os profissionais atuantes nessa área.

UberHub Startups: O projeto mais desenvolvido dentro do UberHub é focado em líderes e representantes de *startups*. O objetivo é conectar e compartilhar, através da troca de contatos, aprendizagem e experiências, visando o crescimento mútuo e trazendo investidores para a região de Uberlândia. Seu trabalho com o desenvolvimento de *startups* vai desde a divulgação até o mapeamento e engajamento com as partes interessadas. As Figuras 4 e 5 ilustram algumas das maneiras pelas quais essas interações ocorrem.

Figura 4. Oportunidades



Fonte: Adaptado de UberHuB (2023)

Figura 5. Mapeamento de Startups



Fonte: Adaptado de UberHuB (2023)

Esses projetos exemplificam casos que podem ser analisados como realizados por um Ecosistema de Inovação, destacando a relevância da exploração de novas formas de relacionamento para impulsionar o crescimento urbano e promover o desenvolvimento da inovação por meio de eventos e ações colaborativas. Esses princípios de interações e progressos encontram-se respaldados nas obras de Giovanini et al. (2020), Felizola e Aragão (2021) e Lopes e Farinha (2018), que evidenciam os EI como agentes que atuam de maneira favorável ao contexto regional. O estudo do UberHub como um EI permitiu identificar sua contribuição para a região em que está localizado, bem como as práticas em sua gestão que refletem os achados da literatura.

Spinosa et al. (2015) destacam a importância de um EI no estímulo ao desenvolvimento municipal. Esse estímulo não apenas atrai investimentos propulsores de crescimento da cidade, mas também fomenta o empreendedorismo e a criação de redes de colaboração, ressaltando assim o papel desses ecossistemas no cenário regional.

Ademais, os resultados obtidos demonstram que um Ecosistema de Inovação pode efetivamente contribuir para sua região de atuação, influenciando através do impacto, visibilidade e reconhecimento proporcionados por soluções que abordam os desafios sociais. Isso se evidencia no desenvolvimento de *startups* que buscam soluções tecnológicas para organizações, assim como em comunidades que promovem ações sociais por meio de palestras, cursos e divulgação de oportunidades de empregos de forma gratuita, alcançando toda a comunidade, inclusive os segmentos menos favorecidos.

4.3. Impactos de um Ecossistema para a Inovação

Plonski (2017) descreveu como a inovação pode mobilizar fortemente o uso de recursos para que as organizações alcancem seus objetivos. Com todas as ações realizadas pelo UberHub, a visibilidade do Ecossistema de Inovação se tornou um dos grandes impactos para a região de Uberlândia. Através da junção dos atores e implementação de projetos, a comunidade UberHub foi destaque no maior prêmio dos EI no Brasil, tornando Uberlândia como referência ao ser o 11º município mais indicado para *startups* no Brasil segundo *ranking* internacional (Startup Link, 2023).

Com esses resultados, a inovação se tornou prioridade na gestão municipal, com alíquotas reduzidas de impostos de serviços, garantindo leis que asseguram o fomento à inovação e valores subsidiados em infraestruturas necessárias. Com essa visibilidade, o Governo de Minas Gerais reconheceu Uberlândia como polo de tecnologia e inovação, concretizando a cidade como uma potência de inovação a partir do desenvolvimento de seu ecossistema e gerando recursos para novas ações e projetos de fomento para a região (Secretaria de Desenvolvimento Econômico [SDE], 2023).

A visibilidade que o UberHub proporcionou para a inovação em sua região também contribuiu para a promoção de eventos de divulgação de *startups* que desenvolveram soluções para o Agronegócio, despertando o interesse de grandes empresários em realizar parcerias de negócios e mobilizando crianças e jovens nas principais pautas tecnológicas. A integração dos diferentes agentes com visões e propósitos comuns, por meio da comunidade UberHub, fez de Uberlândia a primeira cidade do interior do país em inovação e a sexta cidade do país em quantidade de *startups*, além de ser a cidade com destaque na geração de energia fotovoltaica. Iniciativas de inovação como essas propiciam: a) desenvolvimento econômico regional; b) abertura e consolidação de novos empreendimentos; c) visibilidade de diversas ideias que foram transformadas em negócios; e d) investimentos recebidos, no intuito de contribuir para a cidade continuar se desenvolvendo em inovação e tecnologia (PMU, 2022).

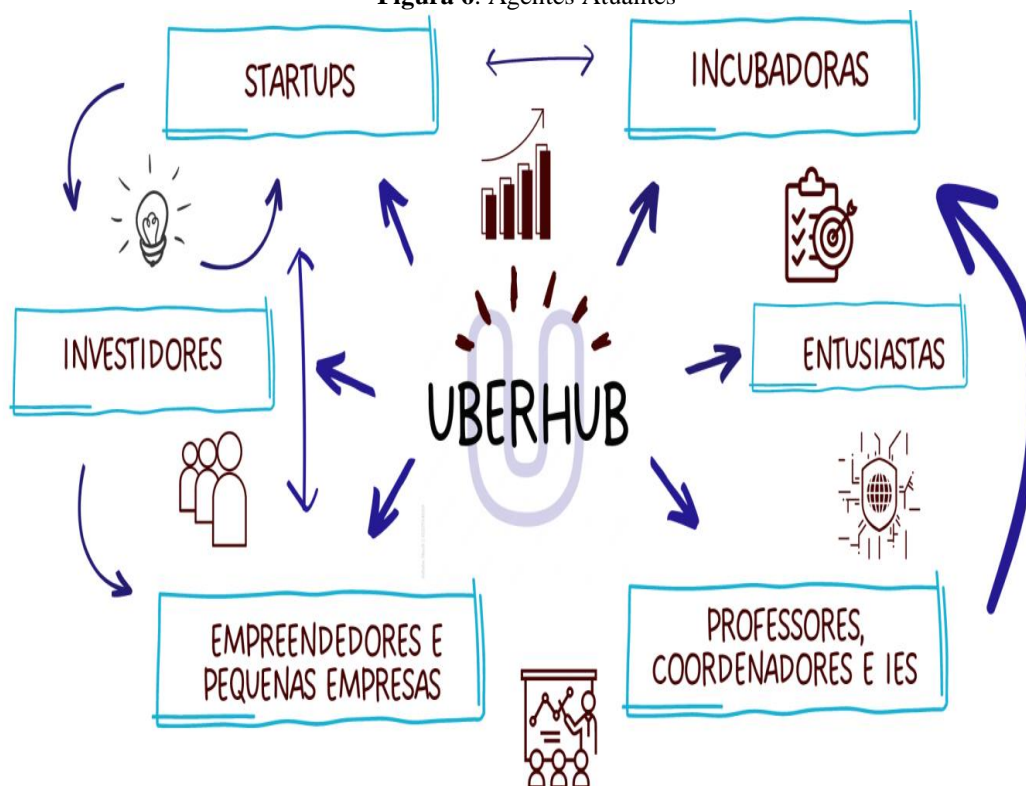
Além do estímulo específico do UberHub, os EI podem impactar a inovação por meio de estímulo à colaboração e troca de conhecimento entre diversos atores que resultam em novos recursos para o desenvolvimento de soluções inovadoras, tal como estimulam a inovação aberta e a co-criação. A partir dos resultados deste estudo, também é possível inferir que um EI atrai talentos e recursos que podem impulsionar diversas áreas de gestão, modelos de negócios e contribuir para uma cultura de inovação, favorecendo as práticas empresariais, políticas públicas e impactando a sociedade como um todo, corroborando o que foi demonstrado por alguns autores, como Feitosa (2011) e Felizola e Aragão (2021), que ressaltaram o impacto de um ecossistema para a inovação de uma região.

4.4 Agentes Atuantes

Após a coleta dos dados, foi elaborada uma figura rica (*Rich Figure*) para representar os agentes atuantes na comunidade UberHub (Figura 6). A figura apresenta uma visão geral dos agentes que contribuem para o desenvolvimento e fomento da inovação em Uberlândia e região e das diferentes relações entre si. Diversos atores são demonstrados, tais como *startups*, empreendedores de base tecnológica, investidores, professores e coordenadores, incubadores, entre outros.



Figura 6. Agentes Atuantes



Fonte: elaborado pelos autores (2024)

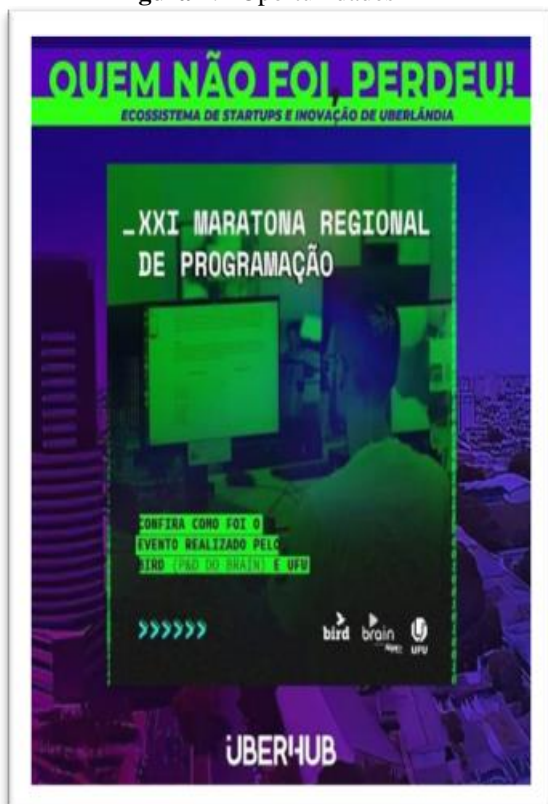
A representação visual dos agentes atuantes oferece uma compreensão mais clara das dinâmicas e inter-relações dentro do EI, destacando a diversidade e a interdependência dos atores envolvidos. Essa abordagem sistêmica permite identificar os principais atores e compreender como suas atividades e colaborações contribuem para a promoção da inovação e o desenvolvimento regional. Algumas dessas relações são descritas na sequência:

UberHub, startups e investidores: a comunidade UberHub é responsável pela ponte de integração entre diversas *startups* e investidores com relação mútua de divulgação de *startups* para investidores e vice-versa. É responsável por divulgar as *startups* em eventos e projetos, buscando promover *networking* e levá-las aos investidores interessados. Realiza mapeamento das *startups* existentes na comunidade com o intuito de divulgá-las e apresentá-las em sites e redes sociais para conhecimento da população.

UberHub e professores, coordenadores e Instituições de Ensino Superior (IES): Através do UberHub, as IES têm espaço para divulgação de diferentes tipos de ações, como palestras, eventos e minicursos que acontecem nos *campi* e/ou são propostos por agentes atuantes nas Universidades voltados à inovação para atingir um maior público. O UberHub também realiza a integração com alguns departamentos dentro das Universidades para a criação de cursos que promovem conhecimento e geram oportunidades para alunos e de capacitação para toda a comunidade acadêmica, como demonstrado nas Figuras 7 e 8.



Figura 7. Oportunidades



Fonte: Adaptado de UberHuB (2023)

Figura 8. Mapeamento de Startups



Fonte: Adaptado de UberHuB (2023)

Todas essas conexões podem ser feitas através do grupo de WhatsApp, LinkedIn, site e redes sociais e pelas interações realizadas nos eventos. Além dessas ferramentas, o UberHub disponibiliza em seu perfil no Instagram um *link* de acesso para auxiliar agentes, atuantes e interessados a comunicar e interagir. Através do *link*, o interessado pode ter acesso, por exemplo, às oportunidades abertas, como eventos, dados do Ecosistema de Inovação de Uberlândia e região, além de acesso a programas como o UberHub Mulher e o UberHub Comunidade (Figura 9).



Figura 9. Link de Interação disponível no Instagram



Fonte: Adaptado de UberHuB (2023)

UberHub, Empreendedores e Entusiastas: segundo o entrevistado, um dos propósitos do UberHub é levar oportunidades de conhecimento a toda comunidade interessada em inovação e tecnologia independente da região ou da condição financeira. Qualquer indivíduo pode fazer parte de forma voluntária dos projetos e ações realizadas com o objetivo de aprender e gerar conhecimento para desenvolver alguma ação futuramente. Os empreendedores que têm ideias, mas não sabem por onde começar, tem o UberHub como uma ponte de ligação para se desenvolverem e levarem seus projetos adiante.

O nosso papel principal é fazer o elo entre esses atores, criando pontes para essas ligas funcionarem de acordo com cada objetivo do autor. Seja empreendedor, empresário, advogado, investidor, qualquer pessoa ou organização que precisa de ajuda para ter relação com outro setor, negócio ou precisar de divulgação, se estiver no nosso alcance, a gente realiza (E1).

A representação visual dos agentes atuantes no UberHub se alinha com a abordagem de sistemas proposta por Ribeiro et al. (2012) e os conceitos discutidos por Giovanini et al. (2020) e Jackson (2000) sobre a importância da interconexão entre os atores em um Ecossistema de Inovação. Toda essa configuração proporcionou ao UberHub uma visão geral de suas várias funções, a fim de conectar suas diversas partes a um objetivo comum. A *Rich Figure* permite identificar e analisar os principais atores que influenciam e são afetados pelo



Ecosistema de Inovação, reconhecendo suas funções, que permitem a integração de atividades para o desenvolvimento em conjunto e promoção da inovação entre eles.

A partir dos resultados apresentados, evidencia-se que, mesmo ao adotar o UberHub como foco de pesquisa, é possível discernir a atuação de diversos agentes que colaboram de maneira complementar, fomentando a diversidade, colaboração e sinergia dentro de um EI. A interação mais prevalente, conforme apontado na literatura, ocorre entre *startups*, investidores e organizações (Silva et al., 2021). As IES também desempenham um papel importante ao interagir com diversos atores e contribuindo por meio de pesquisas, publicações, ações de extensão e desenvolvimento de patentes.

Outra contribuição significativa provém dos órgãos governamentais, que podem estabelecer políticas públicas para incentivar a inovação, investir na infraestrutura desses ecossistemas, regulamentar e financiar projetos voltados para a região. Ademais, a participação ativa da comunidade do ecossistema e da sociedade em geral também pode ocorrer por meio do engajamento em eventos, programas de capacitação, *networking*, além da troca de experiências e demandas, proporcionando soluções tangíveis para os desafios enfrentados na sociedade.

5. Considerações Finais

Buscando fomentar o uso de tecnologias e inovações para sobrevivência e desenvolvimento das organizações, os EI surgem como resposta para a integração de atores, promovendo interação e cooperação para benefícios mútuos. Nesse contexto, este estudo buscou investigar o UberHub, comunidade que abriga o Ecosistema de Inovação de Uberlândia/MG à luz da visão sistêmica, com o intuito de compreender o papel da comunidade na promoção do desenvolvimento regional. As análises revelaram que o UberHub desempenha um papel significativo na promoção da inovação e no estímulo ao empreendedorismo na região, destacando-se como um importante agente de transformação.

A sua caracterização principal consiste em conectar diferentes atores em prol da inovação e empreendedorismo no ambiente em que está inserido, fomentando o desenvolvimento da sua região de atuação. Diretamente, os maiores benefícios gerados por esse ecossistema são o desenvolvimento de ações realizadas em conjunto com outros atores, favorecendo o crescimento urbano e desenvolvimento da inovação e a visibilidade da região de Uberlândia; a promoção de soluções para problemas reais da sociedade; a criação de ferramentas; e a interação de diversos agentes conectados por meio de redes de relacionamentos.

Como parte da investigação sobre como os diferentes atores atuam e participam em um EI, a representação dos agentes atuantes revelou as dinâmicas das relações entre os diversos atores do ecossistema estudado. Através da identificação e categorização desses atores, foi possível compreender as influências, relações e interações que moldam o funcionamento do EI, revelando padrões de relação e suas dinâmicas específicas. Ademais, ao mapear e analisar essas relações, este estudo fornece indícios sobre o comportamento e a comunicação dos atores no EI, demonstrando as dinâmicas de cooperação e influência descritas na literatura e indicando como essas interações e colaborações são realizadas.

Esta pesquisa também contribui para ampliar a discussão sobre os EI e sua importância para o desenvolvimento de uma região. Como contribuição prática, propõe-se que os sujeitos



participantes desse ecossistema compreendam sua função como atores podendo reproduzir as suas características e potencialidades, visto que o princípio de um ecossistema é a interação para sua sobrevivência e desenvolvimento bilateral. Outra sugestão observada a partir das análises dos resultados, é a necessidade do UberHub adotar modelos de governança corporativa que melhor se adéquem a sua gestão para gerir melhor os resultados e ampliar a sua imagem como uma comunidade de inovação, visto que um dos desafios enfrentados atualmente é a falta de liderança nos planejamentos estratégicos. Essas melhorias podem ser aplicadas a outros modelos de EI que buscam um melhor desempenho.

Para estudos futuros, foi identificada a necessidade de investigar as dificuldades da realização de parcerias entre os agentes atuantes, contradizendo os princípios de benefícios mútuos em ambientes compartilhados, analisando a visão desses agentes enquanto participantes de um EI, bem como a possibilidade de ampliação do número de participantes do EI entrevistados, proporcionando uma análise das perspectivas e experiências dos diversos atores, buscando a compreensão dos dinamismos e desafios enfrentados por esses empreendimentos, visto que este estudo objetivou investigar o UberHub e suas finalidades e não a perspectiva dos seus participantes. Além disso, é importante investigar o papel da liderança no planejamento estratégico dos ecossistemas, uma descoberta significativa desta pesquisa, sendo interessante explorar como diferentes estilos de liderança podem influenciar a capacidade de operação e sustentabilidade dos EIs. Ademais, realizar estudos similares com outros EI pode contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre o tema, proporcionar uma visão mais abrangente e aprofundada sobre as práticas, desafios e impactos desses ambientes de inovação, tal como identificar padrões de boas práticas e de melhorias.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Referencias

Autio, E., & Thomas, L. D. W. (2014). *Ecossistemas de inovação: Implicações para a gestão da inovação*. In: Dodgson, M. G., & Philips, N. (Ed.), *The Oxford Handbook of Innovation Management*, 204–228. Oxford University Press.

Bardin, L (2011). *Análise de Conteúdo*. [Content analysis]. (5ed.). Lisboa: Edições 70.

Castro, G. A. (2024). *Exclusivo: levantamento mostra as 100 melhores cidades para morar no Brasil*. *Gazeta do Povo*. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/ideias/levantamento-100-melhores-cidades-morar-brasil/> Consultado em: 15 de julho de 2024.

Creswell, J. (2007). *Projeto de Pesquisa: métodos qualitativos, quantitativo e misto*. 2ed, Porto Alegre: Artmed.

Damanpour, F., & Schneider, M. (2009). Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: Assessing the role of managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3), 495-522. <https://doi.org/10.1093/jopart/mun021>



Drori, I., & Lavie, D. (2023). How Do Innovation Ecosystems Emerge? The Case of Nanotechnology in Israel. *Journal of Management Studies*. <https://doi.org/10.1111/joms.13026>.

Dolci, P. C., Bergamaschi, E., & Vargas, L. (2013). Visão sistêmica do Pensamento Sistêmico: uso de mapas conceituais. *Revista de Administração FACES Journal*, 12(1), 33-50. <https://doi.org/10.21714/1984-6975FACES2013V12N1ART1186>

Felizola, M. P. P. M., & de Aragão, I. M. (2021). Revisão da literatura e formação de um modelo híbrido de ecossistema de inovação. *Humanidades & Inovação*, 8(49), 9-32. <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/4771>

Feitosa, C. O. (2011). A importância da inovação para o desenvolvimento econômico local. *Revista Economia Política do Desenvolvimento*, 4(12), 29-50. <https://doi.org/10.28998/repd.v4i12>.

Forte, D. W., Da Silva, K. C. N., Cunha, C. J. C. D. A., & Da Silva, S. M. (2022). A importância da visão sistêmica para lideranças em contextos complexos, uma revisão integrativa da literatura. *Revista e-TECH: Tecnologias para Competitividade Industrial*, 15(1). <https://doi.org/10.18624/etech.v15i1.1193>.

Francisco, T. H. A., Zanoni, I. Z., Feiden, B., & Vefago, Y. B. (2023). Evolução Conceitual do Termo Ecossistema de Inovação. *P2P e Inovação*, 10(1), 79-100. <https://doi.org/10.21728/p2p.2023v10n1.p79-100>.

Giovanini, A., Bittencourt, P. F., & Maldonado, M. U. (2021). Innovation ecosystem in application platforms: an exploratory study of the role of users. *Revista Brasileira de Inovação*, 19. <https://doi.org/10.20396/rbi.v19i0.8655371>

Gomes, L. B., Bolze, S. D. A., Bueno, R. K., & Crepaldi, M. A. (2014). As origens do pensamento sistêmico: das partes para o todo. *Pensando famílias*, 18(2), 3-16. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/penf/v18n2/v18n2a02.pdf>

Granstrand, O., & Holgersson, M. (2020). Innovation ecosystems: A conceptual review and a new definition. *Technovation*, 90-91. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>

Georgiou, I. (2015). Desvendando a metodologia de sistemas suaves. *Revista Internacional de Economia e Pesquisa Empresarial*, 9(4), pp. 415 - 436.

Georgiou, I. (2015). Unravelling soft systems methodology. *International Journal of Economics and Business Research*, 9(4), 415-436. <https://doi.org/10.1504/IJEBR.2015.069680>

Guida, F. A. (1980). *Panorama Geral da Administração*. [General Overview of Administration] (1ed): Campus.

Holanda, P. M. C., Ribeiro, J. R., & Jesus, M. C. (2020). Estudo de caso: aplicabilidade em dissertações na área de ciência da informação. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*, 13(2), 685-703. <https://doi.org/10.26512/rici.v13.n2.2020.25012>

Jackson, M (2000). *Systems Approaches to Management*. Kluwer Academic Publishers, New York, 2000.



- Jackson, D. J. (2011). What is an Innovation Ecosystem? *National Science Foundation*. https://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_03-15-11.pdf
- Kralj, D. W. (2009). Systems thinking and modern green trends. *Transactions on Environment and Development*, 6(5), 415-424. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=9a14974688146f7686626ce93fd74ec8bed1d728>
- Lopes, J. M.; & Farinha, L. (2018). Measuring the Performance of Innovation and Entrepreneurship Networks. *Journal of the Knowledge Economy*, 9(2), 402-423. <https://doi.org/10.1007/s13132-017-0487-8>
- Machado, D.; Martens, C. D. P.; & Kniess, C. T. (2023). Empreendedorismo Inovador: Proposição de um Framework Conceitual Integrativo. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação (RASI)*, 9(1). <https://doi.org/10.20401/rasi.9.1.663>
- Martinelli, D. P. (2002). *Negociação empresarial*. [Business negotiation]. Editora Manole Ltda.
- Mendes, B. D. C. (2023). A perspectiva sistêmica no estudo do turismo. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 16, e-2615. <https://doi.org/10.7784/rbtur.v16.2615>
- Moore, J. F. (1993). Predators and Prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), 75-86. <https://hbr.org/1993/05/predators-and-prey-a-new-ecology-of-competition>.
- Paasi, J., Wiman, H., Apilo, T., & Valkokari, K. (2023). Modelagem da dinâmica de ecossistemas de inovação. *International Journal of Innovation Studies*, 7(2), 142-158. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2022.12.002>.
- Prefeitura Municipal de Uberlândia [PMU]. (2022). *Uberlândia tem três finalistas em maior prêmio dos Ecossistemas de Inovação do Brasil*. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/2022/10/31/uberlandia-tem-tres-finalistas-em-maior-premio-dos-Ecossistemas-de-inovacao-do-brasil>. Consultado em: 05 de maio de 2023.
- Porto, A., Santos, A. S., Almeida, D. M., Gomes, C. M., & Madruga, L. R. R. G. (2016). Explorando teoricamente as relações entre inovação e negócios com impacto social. *Sustentabilidade em Debate*, 7(2), 271-285. <https://doi.org/10.18472/SustDeb.v7n2.2016.18528>
- Plonski, G. A. (2017). Inovação em transformação. *Estudos Avançados*, 31, 7-21. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190002>
- Ribeiro, J. R., Belderrain, M. C., Salgado, M. C. V., & Caruzzo A. (2012). *Aplicação Do Pensamento Sistêmico na Avaliação so Projeto do Veículo Lançador de Satélites (Vls)*. XVI Congresso Latino-Iberoamericano de Investigación Operativa, Rio de Janeiro, 719-730.



- Santos, C. A. F., & Zen, A. C. (2022). Criação e captura de valor em ecossistemas de inovação. *Revista Internacional de Inovação*, 10(3), 483–503. <https://doi.org/10.5585/iji.v10i3.21470>.
- Saraiva, F. B. (2022). Frameworks de gamificação enquadrados numa visão sistêmica: uma revisão. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 19. <https://doi.org/10.4301/S1807-1775202219012>.
- Sawatani, Y., Nakamura, F., Sakakibara, A., Hoshi, M., & Masuda, S. (2007). Innovation patterns. In: *IEEE international conference on services computing (SCC 2007)*, 427-434. <https://doi.org/10.1109/SCC.2007.71>.
- Secretaria de Desenvolvimento Econômico [SDE]. *APL EM MINAS GERAIS*. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.mg.gov.br/inicio/projetos/projeto/1101>. Consultado em 27 de junho de 2023.
- Silva, D. J. C., Matos, G. P., Teixeira, C. S., Piqué, J. M., & Lopes (2021). *Uma análise Bibliométrica Internacional*. XXXI Conferência Anprotec 2021, A redefinição dos ambientes de Inovação, 67-82.
- Silva, S. D. O. (2012). Pensamento sistêmico e gestão por processos: uma revisão sistemática. *Revista Gestão & Conhecimento*, Edição Especial, 367-383. <https://www2.unifap.br/furtado/files/2017/04/artigo1.12.pdf>
- Spinosa, L. M., Schlemm, M. M., & Reis, R. S. (2015). Brazilian innovation ecosystems in perspective: Some challenges for stakeholders. *Revista Brasileira de Estratégia*, 8(3), 386-400. <https://doi.org/10.7213/rebrae.08.003.AO08>.
- Startup Link. (2023). *Índice Global de Ecossistemas de Startups*. Startup Link. Disponível em: https://lp.startupblink.com/report/?utm_source=homepage&utm_medium=mainbutton&utm_campaign=Index. Consultado em: 18 de maio de 2023.
- UberHub. Perfil do UberHub no Instagram. Disponível em: [instagram/uberhub.br](https://www.instagram.com/uberhub.br). Acesso em: 12 jun. 2023.
- Vasconcellos, M. J. E. (2003). *Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência*. [Systems thinking: the new paradigm of Science]. Papirus Editora.
- Vieira, L. V., Sausen, J. O., & Ferreira, G. C. (2022). Capacidade Absortiva e Ecossistema de Inovação: Um Estudo Bibliométrico. *Revista de Administração IMED*, 12(2), 97-113. <https://doi.org/10.18256/2237-7956.2022.v12i2.4704>