

A Transferência de conhecimento contribuindo para a replicação de Hubs de Inovação para apoio de startups

Knowledge transfer contributing to the replication of Innovation Hubs to support startups

La transferencia de conocimientos contribuye a la reproducción de los centros de innovación para apoyar a las empresas de nueva creación

DOI: 10.55905/ijsmtv10n3-011

Originals received: 04/012/2024

Acceptance for publication: 05/03/2024

Antonio Lobosco

Doutor em Administração

Instituição: Centro Paula Souza (FATEC)

Endereço: R. dos Andradas, 140, Santa Ifigênia, São Paulo – SP, CEP: 01208-000

E-mail: antonio.lobosco@fatec.sp.gov.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4889-7964>

Martinho Isnard Ribeiro de Almeida

Doutor em Administração

Instituição: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP)

Endereço: Av. Prof. Luciano Gualberto, 908, Butantã, São Paulo – SP, CEP: 05508-010

E-mail: martinho@usp.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2144-1342>

RESUMO

Ecossistemas de Inovação são locais onde pessoas, empresas e organizações interagem para desenvolver projetos inovadores. Nestes locais surgem os Hubs de Inovação, ambientes baseados na filosofia da inovação aberta. Grandes empresas estão criando hubs de inovação para encontrar soluções e tecnologias para os seus problemas. Esta pesquisa traz como problemática estudar e identificar o processo de gestão de hubs de inovação e, a partir de casos reais, formalizar um processo para replicar estas experiências por meio da transferência de conhecimento. O método de pesquisa envolveu um estudo de múltiplos casos em três hubs de inovação: CUBO Itaipu, Acate-SC e Escola Incubadora do Colégio Pestalozzi; por meio de entrevistas abertas buscou-se compreender o processo de gestão destas organizações para possibilitar a transferência de conhecimento e replicação por outras organizações. Como principais considerações sugere-se que, os hubs sejam mantidos por corporações que ofereçam infraestrutura tecnológica, possuam extensa rede de negócios e *networking*, aproximação com anjos investidores e possuam sinergia com as startups associadas.

Palavras-chave: ecossistemas de inovação, hubs de inovação, transferência de conhecimento, criação de Hubs de inovação.

ABSTRACT

Innovation ecosystems are places where people, companies and organizations interact to develop innovative projects. In these places, Innovation Hubs emerge, environments based on the philosophy of open innovation. Large companies are creating innovation hubs to find solutions and technologies for their problems. The problem of this research is to study and identify the management process of innovation hubs and, based on real cases, to formalize a process to replicate these experiences through knowledge transfer. The research method involved a multiple case study of three innovation hubs: CUBO Itaú, Acate-SC and Escola Incubadora do Colégio Pestalozzi; through open-ended interviews we sought to understand the management process of these organizations in order to enable knowledge transfer and replication by other organizations. The main considerations are that hubs should be maintained by corporations that offer technological infrastructure, have an extensive business and networking network, are close to angel investors and have synergies with the associated startups.

Keywords: innovation ecosystems, innovation hubs, knowledge transfer, creation of innovation Hubs.

RESUMEN

Los ecosistemas de innovación son lugares donde personas, empresas y organizaciones interactúan para desarrollar proyectos innovadores. En estos lugares surgen los Innovation Hubs, entornos basados en la filosofía de la innovación abierta. Las grandes empresas están creando hubs de innovación para encontrar soluciones y tecnologías a sus problemas. El problema de esta investigación es estudiar e identificar el proceso de gestión de los hubs de innovación y, a partir de casos reales, formalizar un proceso para replicar estas experiencias a través de la transferencia de conocimiento. El método de investigación consistió en un estudio de caso múltiple de tres polos de innovación: CUBO Itaú, Acate-SC y Escola Incubadora do Colégio Pestalozzi; a través de entrevistas abiertas se buscó comprender el proceso de gestión de estas organizaciones para posibilitar la transferencia de conocimiento y su réplica por otras organizaciones. Las principales consideraciones son que los hubs deben ser mantenidos por corporaciones que ofrezcan infraestructura tecnológica, dispongan de amplias redes empresariales y de networking, estén cerca de inversores ángeles y tengan sinergias con las startups asociadas.

Palabras clave: ecosistemas de innovación, centros de innovación, transferencia de conocimientos, creación de centros de innovación.

1 INTRODUÇÃO

Um dos grandes desafios dos países é a criação de empresas que fomentem a geração de empregos, geração de rendas, geração de produtos e serviços inovadores e a consequente geração de impostos para que os governantes possam atender aos anseios de sua população e promovam uma melhor qualidade de vida ao seu povo. O desenvolvimento do empreendedorismo, a criação de empresas e a sua consequente sustentabilidade no mercado depende sobremaneira da existência de ativos tangíveis e intangíveis presentes no município, estado ou país e que oferecerão suporte para o seu crescimento ao longo dos anos (Morais *et al.*, 2006; Fagerberg; Srholec, 2008; Hisrich *et al.*, 2009).

Morais *et al.* (2006) apontam que muitos desses ativos necessitam de uma estrutura catalisadora que promova a interação entre os principais agentes transformadores e provedores do conhecimento, recursos físicos e financeiros, mecanismos eficientes para obtenção de informações, transferência de tecnologias e comercialização de produtos e serviços com alto valor agregado, nestes aspectos, os Parques Científicos e Tecnológicos (PCTs) e as Incubadoras de Empresas (I.E.) têm papel relevante, desde que devidamente inseridos nas políticas públicas e nos sistemas locais de inovação.

A incubação de empresas, principalmente para as empresas de base tecnológica EBT, proporcionam maiores probabilidades de sucesso e sobrevivência às contingências impostas pelo mercado e para que se consolidem ao longo do tempo. Neste aspecto, as incubadoras de EBTs incentivam o empreendedorismo ao unir tecnologia, capital e *know-how* para alavancar o talento empreendedor e acelerar o desenvolvimento de novos empreendimentos. As EBTs são organizações com foco de atividade e diferencial competitivo, embasados na tecnologia de processos ou produtos, são organizações produtoras de bens e serviços comprometidas especialmente com o design, desenvolvimento e geração de produtos e processos de manufatura inovadora, por meio da aplicação sistemática de conhecimentos técnicos e científicos, além de contribuir com a formação de pessoal altamente qualificado. Essas empresas diferem das empresas tradicionais por necessitarem de maior rapidez quanto ao tempo de resposta às demandas

de mercado e à concorrência, o que as força a ter agilidade e flexibilidade organizacional (Santos; 2004; 2005; Grimaldi; Grandi, 2005).

As incubadoras de empresas não são as únicas organizações que resolveram apoiar a criação de empresas de base tecnológica, entre estas organizações podemos citar as Aceleradoras de Empresas. As aceleradoras surgem a partir de 1998 a partir do modelo de anjos investidores. As aceleradoras surgem como uma opção frente as incubadoras de empresas tradicionais, que em muitos casos, é vista apenas como um negócio imobiliário com *start-ups* como inquilinas que pagam para compartilhar espaço e serviços. Uma aceleradora é muito mais do que isso, é uma parceria completa. O acelerador normalmente fornece muito mais do que os serviços de espaço e de gestão comum para *start-ups*. Ele ajuda as empresas em sua formação como entidades jurídicas, entrevista e contrata a equipe de gestão adequada para seu negócio, e empresta sua própria experiência de gestão. Em suma, o acelerador se torna a "nova empresa" no estágio de desenvolvimento do empreendimento (Fishback *et. al.*, 2007, pg. 5).

Algumas críticas devem ser apontadas frente a estes dois modelos de apoio as empresas de base tecnológica, as Incubadoras de Empresas e as Aceleradoras de Empresas. Estudos de Lobosco (2014) apontam para críticas ao processo de incubação, entre eles o prazo muito longo de incubação que varia de 1 ano e meio a 2 anos na média das incubadoras que fizeram parte de sua pesquisa, já em pesquisas de Cohen (2013) este período pode chegar a 5 anos. Além deste longo período em que ficam incubadas as empresas são subsidiadas e lhes é oferecido uma série de benefícios que não apresenta de forma clara o que irão vivenciar para se fortalecerem frente as agruras do mercado. Muitas das incubadoras não possuem, em muitos casos, expertise e networking no segmento das empresas incubadas.

Já nas Aceleradoras de Empresas o processo de incubação varia de 3 Meses (Cohen, 2013) e, em sua grande maioria de 3 a 6 meses e chegando a até 12 meses em alguns casos (Maruyama, 2017), como crítica pode-se observar a pressão por parte das Aceleradoras em busca de resultados para jovens empreendedores recém-formados, além disso, em muitos casos as aceleradoras passam a ser sócias do empreendimento em troca do apoio oferecido (Abreu; Campos Neto, 2016). Esta participação na empresa reduz a margem de lucro das empresas e incorporam um sócio muitas vezes com visões e anseios

antagônicos aos sócios da empresa acelerada, interferindo no processo estratégico e consequentemente no futuro destas organizações.

Como alternativa a estes processos, Moore (1993) apresenta um trabalho seminal sobre Ecossistemas de Negócios, uma nova forma na evolução da cooperação e concorrência entre as empresas. As abordagens sobre Ecossistemas de Inovação surgem como alternativas para universidades, micro e pequenos empreendedores que desejam estabelecer relações de cooperação com o setor produtivo e contribuir com o desenvolvimento local ou regional implementando iniciativas para proteger e comercializar os resultados de suas pesquisas e contribuindo para a formação de empresas de base tecnológica.

Dentro desses complexos ecossistemas de inovação temos os hubs de inovação que podem ser descritos como locais onde startups, grandes e pequenas empresas e, eventualmente, pesquisadores e o governo, desenvolvem novas soluções junto às tendências tecnológicas, além de promover a geração de negócios entre si. À medida que vão se desenvolvendo e intensificando as relações *startup-corporate*, vão sendo criadas redes de negócios cada vez mais ramificadas. Cada vez mais é comum esse tipo de negócio no Brasil, tendendo a se tornar parte significativa no modo como as empresas trabalham (Cognitio, 2021; Zambon, 2020; Bertuol, 2018).

De acordo com Weiblen e Chesbrough (2015) as startups são organizações flexíveis, dinâmicas, isto, devido a sua estrutura organizacional reduzida e com proximidade entre a equipe gestora e os demais níveis hierárquicos proporcionando tomadas de decisões e mudanças organizacionais de forma muito mais ágil frente as grandes empresas com diversos níveis hierárquicos e distância entre a equipe de gestão e a equipe operacional. As startups são reconhecidas pela capacidade para inovar, porém, grandes empresas possuem complexa e abrangente infraestrutura, disponibilidade de recursos financeiros e econômicos e modelos de gestão bem estruturados.

Hubs de inovação podem proporcionar trocas dinâmicas entre as startups e a corporação mãe, bem como entre as startups presentes no processo de incubação destes hubs fornecendo importante instrumento de desenvolvimento de competências entre os diversos atores presentes neste ambiente de apoio mútuo. Kohler (2016) *apud* Martins (2020) sugere cinco objetivos possíveis, a saber:

- 1- Preencher lacunas de inovação;
- 2- Resolver desafios de negócios;
- 3- Expandir para novos mercados;
- 4- Rejuvenescer a cultura corporativa; e;
- 5- Atrair e reter talentos.

Olmos-Peñuela *et al.* (2014) abordam que nas áreas das ciências exatas observa-se que o valor econômico oriundo de atividades de transferência de conhecimento, por meios comerciais, não comerciais, formais ou informais são facilmente observáveis, porém, no contexto das ciências sociais e humanas, existem lacunas ao que se refere a compreensão do valor gerado para os negócios, economia e sociedade quando da adoção de estratégias, práticas e ferramentas de gestão do conhecimento por empresas e demais organizações.

A proposta desta pesquisa é que os achados resultantes de mecanismos de compartilhamento de informações não fiquem apenas em repositórios científicos, mas que possam ser úteis e replicáveis para outras organizações e profissionais com problemas similares, além de, se valer dos critérios científicos resultantes das referidas pesquisas.

Drucker *et al.* (1990) aponta que gestão do conhecimento é a capacidade de gerenciar, descobrir, mapear, classificar, captar, distribuir, criar, multiplicar e reter conhecimento com eficiência, eficácia e efetividade, para que uma organização se coloque em posição de vantagem competitiva em relação às outras, para gerar lucro e, portanto, se constitui um aspecto chave para balizar esta pesquisa tão relevante para as organizações que apoiam os empreendedores no país. A transferência de conhecimento destes hubs de inovação para outras organizações pode contribuir para o aprimoramento do ecossistema de inovação nacional e o surgimento de novas startups proporcionando maior competitividade para o Brasil.

Portanto, o ponto focal deste trabalho está em analisar hubs de inovação que atuam como incubadoras de empresas e analisar como se formaram estes ambientes, quais suas expertises, aspectos técnicos, humanos e estrutural para sua consolidação e, por meio da transferência de conhecimento acumulado, identificar formas de replicar estas experiências para outras organizações e contribuir para a geração de novos empreendimentos no Brasil e mundo afora.

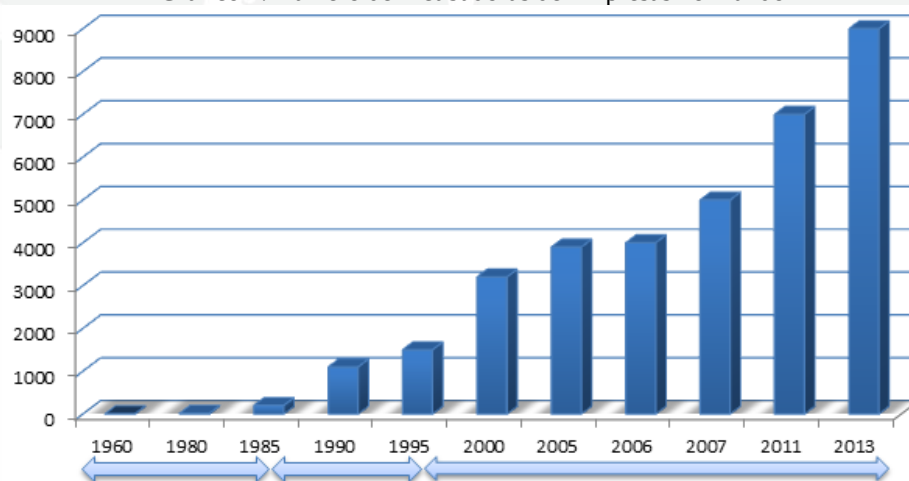
2 REFERENCIAL TEÓRICO

Como arcabouço teórico buscou-se identificar os tipos de organizações voltadas para o desenvolvimento do empreendedorismo de base tecnológica e sua tipologia. As organizações em que se debruça esta pesquisa são as Incubadoras de Empresas, as Aceleradoras de Empresas e os Ecossistemas de Inovação.

2.1 ORGANIZAÇÕES DIRECIONADAS PARA O APOIO AO EMPREENDEDOR DE BASE TECNOLÓGICA

É notória a contribuição das incubadoras de empresas para o surgimento de empresas ao redor do mundo. Ryzhonkov (2013) apontava para algo em torno de 9000 Incubadoras de Empresa - I.E. no mundo em 2013, dados muito satisfatórios, apontando um crescimento de aproximadamente 270% em 10 anos. Esse crescimento demonstra que diversos países estão ampliando o número de incubadoras de empresas e observando este movimento como possivelmente satisfatório para o apoio ao desenvolvimento do empreendedorismo, ao surgimento e crescimento de empresas.

Gráfico 1. Número de Incubadoras de Empresas no mundo



Fonte: Ryzhonkov, 2013.

No Brasil esta afirmação pode ser corroborada com dados da Anprotec (2019) em seu estudo sobre o mapeamento dos mecanismos de geração de empreendimentos

Inovadores no Brasil realizado em cooperação técnica com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Estudo este realizado entre os anos de 2018 e 2019 com o objetivo de realizar um mapeamento dos mecanismos de geração de empreendimentos inovadores, incluindo a identificação e análise dos impactos das empresas apoiadas.

Com relação às incubadoras brasileiras, em seu último levantamento sobre o setor, a ANPROTEC (2019) aponta para o número de 405 incubadoras brasileiras, das quais 363 demonstraram atividade no triênio 2017 a 2019. No estudo realizado, 121 incubadoras e 29 aceleradoras responderam à pesquisa, foram entrevistados em profundidade 12 incubadoras e 3 aceleradoras.

A Tabela 1 apresenta os dados coletados destas 121 incubadoras e, por meio da extrapolação dos dados realizada pela ANPROTEC (2019), os dados estimados para o conjunto de incubadoras de empresas no Brasil são apresentados abaixo:

Tabela 1. Consolidado das Incubadoras de Empresas Brasileiras

Total de Incubadoras identificado	Total de Incubadoras ativas (2017-2019)		Total de respondentes pesquisa quantitativa		Total de entrevistas pesquisa qualitativa	
405	363		121		12	
RESULTADOS DA PESQUISA QUANTITATIVA						
	CENTRO-OESTE	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	TOTAL
Quantidade de empresas INCUBADAS	86	168	41	511	425	1.231
Quantidade de empresas GRADUADAS	139	278	38	1.045	635	2.135
Postos de trabalho gerados nas empresas INCUBADAS	256	404	176	2.044	2.070	4.950
Postos de trabalho gerados nas empresas GRADUADAS	444	383	149	5.329	15.090	21.395
Faturamento acumulado das empresas INCUBADAS	R\$ 6.740.921	R\$ 11.627.964	R\$ 8.273.246	R\$ 118.376.762	R\$ 100.391.548	R\$ 245.410.441
Faturamento acumulado das empresas GRADUADAS	R\$ 20.770.268	R\$ 28.124.997	R\$ 8.868.817	R\$ 114.579.848	R\$ 14.030.071.867	R\$ 15.233.634.797
EXTRAPOLAÇÃO DOS RESULTADOS PARA AS IDENTIFICADAS						
	CENTRO-OESTE	NORDESTE	NORTE	SUDESTE	SUL	TOTAL
Quantidade de empresas INCUBADAS	267	641	228	1.378	1.181	3.694
Quantidade de empresas GRADUADAS	261	821	371	3.237	1.454	6.143
Postos de trabalho gerados nas empresas INCUBADAS	992	1.031	981	6.691	4.762	14.457
Postos de trabalho gerados nas empresas GRADUADAS	1.966	1.845	202	27.055	24.875	55.942
Faturamento acumulado das empresas INCUBADAS	R\$ 19.151.198	R\$ 25.023.523	R\$ 24.139.319	R\$ 256.410.573	R\$ 226.170.428	R\$ 550.895.040
Faturamento acumulado das empresas GRADUADAS	R\$ 45.575.662	R\$ 98.517.827	R\$ 8.868.817	R\$ 1.776.029.862	R\$ 16.248.035.775	R\$ 18.177.027.943

Fonte: ANPROTEC, 2019, Pgs.19 a 28.

De acordo com a ANPROTEC (2019) estima-se que, em 2017, as 3.694 empresas incubadas no Brasil foram responsáveis pela geração de 14.457 postos de trabalho e faturaram conjuntamente R\$ 551 milhões, as 6.143 empresas graduadas geraram 55.942 postos de trabalho e faturaram mais de R\$ 18 bilhões.

As incubadoras de empresas proporcionam inúmeros benefícios para o nascimento, desenvolvimento e consolidação de novas empresas. São organizações que podem estar vinculadas a instituições de ensino públicas ou privadas, prefeituras e, até mesmo, iniciativas empresariais independentes. Os elementos que sustentam um programa de incubação são: difusão da cultura empreendedora, do conhecimento e da inovação. Por intermédio das incubadoras é possível apoiar novos empreendimentos de projetos inovadores propiciando a oferta de inúmeras facilidades e apoio aos empreendedores, tais como: consultorias especializadas, orientações e capacitações gerenciais, espaço físico e infraestrutura operacional, administrativa e técnica. A incubação de empresas proporciona maiores probabilidades de sucesso, sobrevivência e consolidação frente às contingências impostas pelo mercado ao longo do tempo.

Quanto a Aceleradoras de Empresas, nos estudos da Anprotec (2019) foram identificadas 57 aceleradoras no Brasil. A Anprotec destaca que o universo de aceleradoras está em constante mudança no Brasil.

Somam-se a estes mecanismos de apoio ao empreendedorismo e a formação de empresas de base tecnológica as incubadoras não tradicionais que estão surgindo ao redor do mundo; empresas que estão incentivando o surgimento de startups, porém, buscando nestas empresas criar produtos e serviços inovadores com sinergia aos seus modelos de negócios, conforme apontado por Moore (1993) em suas pesquisas sobre Ecossistemas de Negócios.

Além destes complexos Ecossistemas, temos a formação dos hubs de inovação, locais onde startups, grandes e pequenas empresas e, eventualmente, pesquisadores e o governo, desenvolvem novas soluções junto às tendências tecnológicas, além de promover a geração de negócios entre si (Cognitio, 2021). Estes locais podem-se dizer que atuam como incubadoras de empresas não tradicionais.

Como exemplos de hubs de inovação podem-se citar (AEVO, 2021):

A- Cubo Itaú - coworking idealizado e criado em 2015 pelo Banco Itaú Unibanco e a Redpoint eventures, uma empresa de capital de risco sediada em São Paulo com a missão de apoiar empreendedores do mercado digital brasileiro em sua jornada para criar empresas em rápido crescimento.

B- InovaBra Habitat - hub de inovação desenvolvido pelo Banco Bradesco e

fundado em 2018 oferece acesso a um ecossistema de inovação e apoio para fomentar soluções inovadoras para os desafios de mercado.

C- Wayra - é um hub de inovação que tem o propósito de conectar a empresa Telefônica a disruptores digitais em todo o mundo. Foi fundada em 2010 na sua sede, na Espanha e em 2011 monta sua versão no Brasil. As startups que entram nesse hub são consideradas parceiras estratégicas para o desenvolvimento dos negócios da empresa.

D- Acate - A Associação Catarinense de Tecnologia é considerada a principal representante do empreendedorismo inovador em Santa Catarina foi fundada em 1986. A Acate criou a incubadora MIDITEC, há 20 anos, e foi escolhida como uma das 5 melhores do mundo.

Analisando o surgimento e as pesquisas iniciais sobre as empresas estarem formalizando processos de incubação não tradicionais (hubs de inovação) como forma de apoio ao desenvolvimento do empreendedorismo e o surgimento de startups, esta pesquisa traz como problemática estudar estes ambientes e identificar a gestão do conhecimento constituída a partir de casos reais e, formalizar um processo para replicar estas experiências em diferentes tipos de organizações possibilitando a transferência deste conhecimento.

2.2 TIPOLOGIA DAS ORGANIZAÇÕES VOLTADAS PARA INCUBAÇÃO DE EMPRESAS

Ao longo da história do empreendedorismo, diversas estruturas e organizações surgiram para apoiar os empreendedores que desejavam constituir suas empresas e prosperar, alavancando consigo o desenvolvimento econômico de nações, conforme estudos de Schumpeter (1927), Fillion (1999) e Hisrich, Peters e Shepherd (1988). Dentre estas estruturas organizacionais podem-se citar:

- A) Incubadoras de Empresas;
- B) Aceleradoras de Empresas;
- C) Ecossistemas de Inovação Empresariais;
- D) Hubs de Inovação.

Aponta-se abaixo os principais aspectos de cada uma destas organizações direcionadas para o apoio dos empreendedores e para as micro e pequenas empresas de base tecnológica.

A- Tipificação de incubadoras de empresas

Aqui no Brasil o MCT (2000) e a ANPROTEC (2003) classificam as incubadoras em três tipos distintos dependendo do tipo de empreendimento que abriga:

- 1- Incubadora de empresas de base tecnológica:** É a incubadora que abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, nos quais a tecnologia representa alto valor agregado;
- 2- Incubadora de empresas dos setores tradicionais:** É a incubadora que abriga empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, as quais detém tecnologia largamente difundida e queiram agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de um incremento em seu nível tecnológico. Devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias;
- 3- Incubadoras de empresas mistas:** É a incubadora que abriga empresas dos dois tipos acima descritos.

Para Zedtwitz (2003) as incubadoras podem ainda ser classificadas pelo setor de atuação, o quadro 3 apresenta esta classificação:

Quadro 3. Tipos de Incubadoras de Empresas e suas principais características

Tipo de Incubadora	Características Principais
Incubadoras comerciais independentes	Surgem como resultado de atividades de prospecção desenvolvidas por empresários ou empresas vinculadas ao capital de risco. Tem maior liberdade para criar seus próprios modelos de negócios e são orientadas ao lucro. Estas incubadoras focam suas atividades em suas competências internas e em uma dada tecnologia, indústria ou região de atuação.
Incubadoras regionais	Geralmente são constituídas pelos governos locais ou organizações com interesses econômicos e políticos regionais semelhantes. Busca prover espaço e apoio logístico para os negócios iniciantes em uma dada comunidade e objetivam atrelar seus resultados aos interesses delineados pelas suas políticas públicas, tais como: geração de empregos, aprimoramento da indústria local ou aprimoramento da imagem pública de uma determinada região.
Incubadoras vinculadas às Universidades	As incubadoras podem estar atreladas a Universidades, que podem ser consideradas centros de formação de novas invenções/inovações e tecnologias de ponta. Estas incubadoras podem, ou não, estar vinculadas a parques tecnológicos já implantados e atuam como laboratórios desenhados para aprimorar e fortalecer a colaboração entre a academia e as empresas.
Incubadoras Intra-empresariais	São incubadoras vinculadas às atividades de P&D corporativas. Seus principais objetivos são: - a- Lidar com as descontinuidades tecnológicas. - b- Incrementar a comunicação entre as funções técnicas e corporativas. - c- Minimizar a inflexibilidade das estruturas organizacionais e gerenciais

	d- Aprimorar a habilidade de alinhar a visão de longo prazo da organização com as suas necessidades de curto prazo.
Incubadoras virtuais	Diferente das incubadoras tradicionais, estas incubadoras virtuais não oferecem espaço físico ou apoio logístico. Contribuem fortalecendo as plataformas e redes de acesso a empresários, investidores e consultores. Este tipo de incubadora tem sido considerado adequado para estágios de negócios iniciais e, de preferência, vinculadas às tecnologias de informação.

Fonte: Adaptado de Zedtwitz, 2003

O quadro 4 apresenta os tipos de incubadoras e as características principais segundo o SEBRAE (2011):

Quadro 4. Tipos de Incubadoras de Empresas e suas principais características de acordo com o SEBRAE

Tipo de Incubadora	Características Principais
Incubadoras de empresas de base tecnológica	Abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços são gerados a partir de resultados de pesquisas aplicadas, em que a tecnologia representa alto valor agregado.
Incubadora de empresas dos setores tradicionais	Abriga empresas ligadas aos setores tradicionais da economia, que detém tecnologia largamente difundida e queiram agregar valor aos seus produtos, processos ou serviços por meio de um incremento em seu nível tecnológico. Devem estar comprometidas com a absorção ou o desenvolvimento de novas tecnologias.
Incubadora de empresas mistas	Abriga empresas dos dois tipos acima descritos. Além disso, as incubadoras apoiam também empresas dos setores culturais, artesanato, cooperativas, agronegócios, entre outras.
Incubadoras de empresas de agronegócios	Apoiam empresas atuantes em cadeias produtivas de agronegócios, que possuem unidades de produção externas à incubadora e utilizam os módulos da incubadora para atividades voltadas ao desenvolvimento tecnológico e ao aprimoramento da gestão empresarial.
Incubadoras de cooperativas	Abrigam por período médio de dois anos, empreendimentos associativos em processo de formação e/ou consolidação, instalados dentro ou fora do município. Representam uma das modalidades de incubadoras de setores tradicionais.
Incubadoras de empresas culturais	Tem a arte e a cultura como valor agregado aos seus produtos. Essas incubadoras desenvolvem negócios relacionados à arte e a cultura regional, gerando trabalho e renda alternativos.

Fonte: Adaptado de SEBRAE, 2011

Conforme se observa, são muitos os formatos de incubadoras de empresas, porém, mesmo em grande número, ainda assim, não atendem de forma plena os empreendedores e as micro e pequenas empresas de base tecnológica que precisam de apoio para sua inserção no mundo dos negócios.

B- Tipificação de Aceleradoras de Empresas

As aceleradoras de empresas são programas corporativos com duração pré-determinada que prestam suporte para grupos de startups durante o processo de aceleração por meio de processos de mentoria, treinamento e disponibilização de recursos (Cohen, 2013). Nos processos de aceleração, as empresas iniciantes se inscrevem nos processos

de seleção que, em geral, apresentem certa aderência ao seu negócio (Chesbrough; Weiblen, 2015).

Ribeiro *et al.* (2015) apresentam algumas características das aceleradoras brasileiras:

- A- Possuem períodos de aceleração que variam de 3 meses (mínimo) a 12 meses (máximo), os valores de investimento variando de R\$ 20 mil a R\$ 150 mil e as participações acionárias indo de 4% a 30%.
- B- Atuam por meio de um programa intensivo de mentorias (voltadas especialmente para o modelo de negócio), momentos de palestras e, por fim, o programa finaliza em um dia de demonstração das melhores empresas aceleradas (Demo Day). Busca-se, durante o programa, otimizar o número de interações com o mercado para maximizar aprendizados. A intenção é que o empreendedor viva questionamentos que viveria no mercado, que compreenda seu público via interações com o mesmo e que receba conselhos de mentores que já conhecem o mercado.
- C- Dividem-se, de modo geral, em cinco grupos de perfis principais:

Quadro 5. Tipologia de aceleradoras

Tipologia de Aceleradoras de Empresas	
Aceleradora aberta	Oferta de investimento financeiro com contrapartida ligada à propriedade na empresa. Voltadas para empresas de alto crescimento e geralmente centradas em tecnologias de comunicações e informação. Exemplos 21212 e Aceleratech.
Aceleradora corporativa	Oferta de investimento financeiro com contrapartida ligada à propriedade da empresa. Centram-se nos ramos de atuação das empresas mantenedoras dos programas. Exemplos: Wayra (Telefônica) e Abril Plug & Play (Editora Abril).
Pré-aceleradora	Sem investimento financeiro, com duração reduzida (em média 5 semanas), operação financeira do modelo dependente de patrocínios, eventos e parcerias diversas. Exemplos: <i>Startup Farm</i> e <i>Next</i> .
Aceleradora social	Programas centrados no desenvolvimento de negócios sociais, comumente sem relação financeira estabelecida. Operação geralmente vinculada a fundos de investimentos direcionados a esse perfil. Exemplos: <i>Artemisia</i> e <i>Instituto Quintessa</i> .
Aceleradora pública	Oferta de investimento financeiro sem contrapartida. Originada por estímulo de órgãos públicos com interesse em desenvolvimento econômico regional. Exemplo: SEED do Governo de Minas Gerais.

Fonte: Ribeiro *et al.*, 2015

Estudos da Anprotec (2023) apresentam que, no Brasil temos 57 aceleradoras de empresas ativas. As regiões sul e sudeste concentram a maior parte delas, 45 no total. A

maior parte atua no setor de agronegócio, educação, eletroeletrônico, saúde e ciências da vida, financeiro e varejo. O estudo estima que um total de 2.028 startups foram aceleradas no país. Estima-se também que tenham sido gerados um total de 4.128 empregos diretos nas startups apoiadas. Em 2017, o faturamento de todas as startups aceleradas foi estimado em R\$ 474 milhões.

C- Ecossistemas de Inovação

Dentre os mecanismos de geração de empreendimentos de base tecnológica pode-se, também, os ecossistemas de inovação. Segundo Koslosky, De Moura Speroni e Gauthier (2015), entende-se por mecanismos de geração de empreendimentos as organizações, programas ou iniciativas de geração de empreendimentos inovadores e apoio ao desenvolvimento de empresas nascentes de base tecnológica, os quais se baseiam em diferenciais tecnológicos ou buscam a solução de problemas ou desafios sociais e ambientais, mediante suporte para transformar ideias em empreendimentos de sucesso.

O quadro abaixo apresenta as principais definições sobre a temática Ecossistemas de Inovação e foi criado com base nos estudos de Koslosky, De Moura Speroni e Gauthier (2015):

Quadro 6. Definições de Ecossistemas de Inovação

Autores	Definição de Ecossistema de Inovação
Guo, 2009	Ecossistema de inovação é um sistema de inovação que contém organismos inovadores e ambientes de inovação com fluxo de material inovador, fluxo de energia e fluxo de informações em algum tempo e espaço. A pesquisa de ecossistemas de inovação aponta para o desenvolvimento sustentável como objetivo e usa as teorias e métodos da ecologia para discutir a formação do ecossistema de inovação e suas regras de evolução para fazer sugestões tecnológicas e econômicas para o desenvolvimento sustentável do meio ambiente.
Wang, 2010	O sistema dinâmico de instituições e as pessoas interconectadas que são necessários para impulsionar o desenvolvimento econômico tecnológico tem sido descrito como o ecossistema de inovação. Este ecossistema inclui uma gama de atores da academia, indústria, fundações, organismos científicos e econômicos, e do governo em todos os níveis. A organização de um ecossistema de inovação não é rigidamente planejada com papéis bem definidos para os diversos atores. Como resultado, as posições relativas de cada ator, bem como as condições para encorajar ou restringir o processo de inovação, podem mudar continuamente.
Thompson et. al. 2012	O ecossistema de inovação não é um processo e é mais do que uma plataforma virtual e de demonstração. É uma abordagem aberta e holística, que incentiva a inovação tecnológica em todo o organismo através do compartilhamento de informações e colaboração. É um conjunto de componentes que trabalham em conjunto para criar um ambiente favorável à inovação e permitir que a tecnologia dure todo o ciclo de vida e integrada à agência, moldando o futuro das inovações tecnológicas e missões da NASA. Conduzido em colaboração com todas as partes interessadas e com ênfase na satisfação das necessidades da missão, o resultado será um canal robusto de inovação tecnológica para futuras missões da NASA.

Komninou, Pallot, Schaffers, 2013	Ecosistemas de inovação são caracterizados por uma combinação de iniciativas “ <i>bottom up</i> ” e “ <i>top down</i> ”, liderando a rede de colaboração entre partes interessadas, a qual finalmente estará se estendendo para as comunidades reais de inovação. Cada vez mais os cidadãos, as empresas avançadas e os governos locais agem como catalisadores proativos de inovação, transformando cidades em agentes de mudança.
--	---

Fonte: Adaptado de Koslosky, De Moura Speroni e Gauthier, 2015

A Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras - ANPEI (2020) cita que, quando se aborda a temática ecossistemas de inovação, fala-se de espaços que estimulam a cooperação e a interação em busca de novas ideias. Muitas vezes, esses espaços são físicos, como incubadoras e parques tecnológicos. O Vale do Silício, por exemplo, é considerado um ecossistema de inovação. Mas é preciso ir além do físico e estimular essa interação e cooperação a partir da cultura empresarial. É possível existirem ecossistemas de inovação em grandes empresas tradicionais. O importante é que elas promovam novos talentos e estimulem a criatividade dos colaboradores e parceiros. Dar espaço para a transformação, para novas ideias e para o desenvolvimento tecnológico é estimular um ecossistema de inovação.

D- Hubs de Inovação apoiando o surgimento de startups

Nambisan e Baron (2013) citam que, entre os tipos de ecossistemas de inovação, surgem os hubs que envolve uma única empresa assumindo a liderança do ecossistema (estabelecendo as metas e definindo a plataforma de inovação) e exercendo influência considerável sobre as estratégias e fortunas de todos os outros membros, além de, exercer estruturas de comando (governança) centralizados nessa empresa líder. Tais ecossistemas de inovação surgiram como um importante contexto para o empreendedorismo.

Os autores abordam que neste contexto, a empresa hub conduz o ecossistema, definindo objetivos comuns ou a proposta de valor a ser alcançada pelo núcleo, oferecendo a plataforma básica de inovação que incorpora o conhecimento e as capacidades compartilhadas, servindo de apoio para que os outros membros construam suas próprias inovações complementares. A empresa hub pode também definir os critérios para a sociedade, selecionar os sócios e estabelecer regras e políticas que governarão a criação de valor e, ainda assumindo a responsabilidade de ajudar ou orientar os parceiros no processo de inovação. O grande objetivo da empresa hub é estabelecer uma plataforma de inovação dominante, que assegure sua permanência em longo prazo no mercado e a

mantenha competitiva. Empresa hub, geralmente, é uma organização de grande porte e líder de mercado, que está inserida em um ecossistema fixando metas, coordenando e definindo a plataforma de inovação junto às startups que estão em seu entorno.

Estes ecossistemas de inovação baseados em uma empresa hub, por sua especificidade e nicho de mercado em que atuam, tendem a atrair principalmente novos empreendimentos e pequenas empresas. A inserção gradual de conteúdo digital em uma ampla gama de produtos e serviços e o consequente aumento no número de inovações digitais levaram a ecossistemas de inovação em bens de consumo e outros setores (por exemplo, brinquedos eletrônicos, automóveis, eletrodomésticos, publicações etc.), abrindo assim um conjunto muito mais amplo de oportunidades para empreendedores. Todos estes aspectos apontam para a importância dos ecossistemas de inovação como contexto para o empreendedorismo (Yoo, Henfridsson, Lyytinen, 2010; Nambisan, Baron, 2013).

2.3 A GESTÃO DO CONHECIMENTO E O PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO PARA O DESENVOLVIMENTO, CRESCIMENTO E MATURIDADE DE HUBS DE INOVAÇÃO

Desde o surgimento da humanidade nos preocupamos em repassar o conhecimento adquirido e difundi-lo de alguma forma com as próximas gerações. As pinturas rupestres são um exemplo disso. Nelas são demonstrados os processos de caça, pesca e outras atividades dos homens das cavernas e se tornaram importantes para as demais gerações aprenderem como sobreviver em um mundo cheio de adversidades.

A gestão do conhecimento é utilizada para o aprendizado em todo tipo de organização e esferas da sociedade. Este processo foi acelerado com o surgimento e desenvolvimento dos computadores, tecnologias da informação e a criação da Internet e o aprimoramento dos mecanismos de comunicação. O modelo dinâmico da criação do conhecimento é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito e a interação dos indivíduos em rede pode contribuir com a conversão do conhecimento para a geração de novos conhecimentos (Nonaka; Takeuchi, 1997, pg. 67).

Nas organizações, Takeuchi e Nonaka (2009) abordam que o conhecimento organizacional compreende a capacidade de uma empresa em gerar conhecimentos, difundi-los e incorporá-los a produtos, serviços e processos; para isso elas precisam encontrar formas para gerenciar o conhecimento que transita internamente e ao seu redor.

A gestão do conhecimento organizacional pode ser definida como um conjunto de práticas de gestão que visam melhorar o desempenho organizacional por meio da aquisição, desenvolvimento, retenção, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento dentro das organizações e na relação dessas com o mundo exterior.

No quadro 7 são identificados alguns dos modelos mais citados pela literatura para explicar as relações existentes entre os atores de um ecossistema de inovação envolvidos na criação e compartilhamento de conhecimento. Neste trabalho visa-se compreender como acontece a transferência do conhecimento entre os atores envolvidos em um hub de inovação e possibilitar sua criação e replicação por outras organizações.

Quadro 7. Evolução dos principais modelos de criação do conhecimento

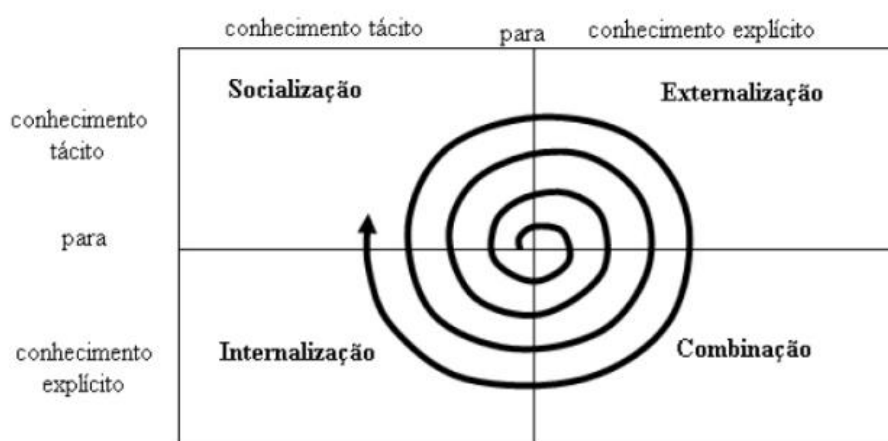
Autor(es)	Tipologias	Abordagem
Bush (1945)	Modelo Linear	Considerada como a primeira abordagem explicativa das relações entre governo, indústria e universidades. Essa interpretação foi considerada um processo linear, uma vez que descreve a geração de conhecimento como a progressão do que os cientistas fazem em laboratório, em seguida passa para os engenheiros buscarem aplicação e na sequência o produto é direcionado para o mercado.
Sábato; Botana (1968)	Triângulo de Sábato	Essa abordagem permitiu se compreender a importância das interações entre os três atores – universidade, indústria e governo. Tem entre os objetivos fixados ser uma proposta de desenvolvimento. O ator político (governo) é reconhecido como o mobilizador e gerador do ecossistema.
Freeman (1987)	Sistema Nacional de Inovação (SNI)	O SNI reconhece a importância do conhecimento em todas as suas formas. Ele representa o motor da mudança, desempenha importante papel na economia e progresso social. Portanto, é complexo e sistêmico. Essa abordagem vem amadurecendo e tem sido amplamente utilizada na América Latina.
Callon, et al. (1994)	Bússola de Pesquisa Modelo de Cartão	Apesar de ser menos utilizado fora do continente Europeu, neste modelo os atores sociais explicam as características e interações de países desenvolvidos. A educação de qualidade é um fator chave para entender a dinâmica entre os atores do ecossistema.
Gibbons et al. (1994)	Modo 1 e Modo 2	A nova produção de conhecimento está ligada a novas práticas e relacionamentos. Passar do modo 1 para o modo 2 implica ultrapassar o modelo disciplinar na direção interdisciplinar; do laboratório para a aplicação; do conhecimento institucional para o trabalho em rede de conhecimento, retirando o cientista do centro e reconhecendo-o como mais um ator do ecossistema.
Leydesdorff; Etzkowitz (1998)	Triple Helix	Este modelo se aplica aos países desenvolvidos porque pressupõe que algumas atividades estejam automaticamente relacionadas à economia do crescimento. Embora isso seja verdade, o modelo se concentra nas universidades, mas reconhece as interações dinâmicas com os outros atores. Até propõe a criação de novas organizações intermediárias (híbridas) que são relevantes para promover processos de geração de conhecimento.

Chesbrough (2003)	Inovação Aberta	Corresponde ao novo paradigma da inovação nas organizações. Parte do pressuposto que as organizações geram novas dinâmicas de identificação e uso de conhecimento, tanto interna quanto externamente. Promove uma lógica baseada em mudanças contínuas e permite interagir com novos agentes.
Carayannis (2006)	Modo 3	Propõe como elemento central a adoção de novas estratégias para o desenvolvimento de um ambiente competitivo e uma sociedade do conhecimento, como por exemplo, o trabalho em rede e os clusters de conhecimento.
Carayannis; Campbell (2009)	Hélice Quádrupla	Corresponde ao novo subsistema de conhecimento nomeado de capital social. Esse ator (a sociedade) deve ser o interlocutor e auditor dos processos de tomada de decisão. Nesse modelo, a mídia social desempenha importante papel de modelagem e moderação. Isso sugere que as universidades são os mobilizadores das principais iniciativas que levam a propostas inovadoras destinadas a resolver problemas.
Carayannis et al. (2012)	Hélice Quíntupla	A evolução para a quinta hélice incorpora um novo “ator”, o ambiental. É interpretado de forma que fontes renováveis e recursos naturais não renováveis devem fazer parte de uma nova cultura que visa cuidar do planeta e as decisões de cada ator devem levar em conta esse aspecto.

Fonte: Adaptado de Nascimento, 2021, pg. 33

Nonaka e Takeuchi (1997) citam que o processo de geração de conhecimento pelas organizações se relaciona com a interação dos conhecimentos tácitos e explícitos prontos para o processo de conversão do conhecimento e assimilação por seus membros. Este macroprocesso é demonstrado no que os autores denominaram como Espiral do Conhecimento:

Figura 1. Espiral do conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi. 1997, p. 80

Na espiral do conhecimento é apresentado como os conhecimentos Tácitos e Explícitos são convertidos por meio da socialização, externalização, combinação e internalização por todos os membros da organização. As organizações estão criando

formas para que o conhecimento tácito seja socializado, externalizado e internalizado por todas as pessoas. A combinação destes conhecimentos possibilita o Conhecimento Organizacional e, é a chave para a geração de competências especiais propiciando capacidades específicas que contribuem para o processo inovativo e a conquista de vantagens competitivas (Rodrigues; Ricardi, 2007).

A aproximação das pessoas que transitam pelas organizações por meio do relacionamento interpessoal, pelas atividades que realizam, pela resolução de problemas, e, até mesmo por questões pessoais presentes nas relações proporcionam a transferência de conhecimentos entre estes atores e contribuem para o conhecimento individual e organizacional.

Dixon (2000) cita que a transferência de conhecimento nas organizações pode ocorrer de cinco formas distintas:

- 1- **Transferência Serial** - usado quando uma equipe realiza uma tarefa e depois a executa novamente em um contexto diferente. O grupo que gera o conhecimento e o grupo que utiliza o conhecimento são do mesmo grupo;
- 2- **Transferência por Proximidade** - usado para transferir conhecimento entre equipes diferentes que realizam tarefas semelhantes em locais semelhantes, mas em contextos diferentes. A tarefa envolve trabalhos rotineiros que uma equipe executa repetidamente;
- 3- **Transferência Distante** – usado e apropriado para transferir conhecimento tácito sobre uma tarefa não rotineira entre equipes diferentes. É uma forma eficaz de alavancar conhecimento entre pessoas que possuem conhecimento especializado e crítico com outras equipes;
- 4- **Transferência Estratégica** - usado para transferir conhecimento complexo entre equipes separadas por tempo e espaço. A implementação do conhecimento transferido afeta grandes partes do sistema organizacional; e;
- 5- **Transferência por Especialista** – utilizado e apropriado ao transferir conhecimento especializado de pessoas sobre uma tarefa e realizada com pouca frequência e que necessita ser repassada para equipes.

Este trabalho foca em como promover a transferência de conhecimento entre os atores do hub de inovação, bem como, estabelecer formas de replicar a prática de hubs de

inovação por outras organizações e promover a alavancagem de novos empreendimentos. A pesquisa visa compreender o processo de criação, estruturação e gestão de hubs de inovação para, desta forma, propor por meio da transferência de conhecimento a proliferação desses ecossistemas de inovação Brasil afora.

3 MÉTODO E TÉCNICAS DA PESQUISA

De acordo com Martins e Theóphilo (2007, p.37), “o objetivo da metodologia é o aperfeiçoamento dos procedimentos e critérios utilizados na pesquisa. Por sua vez, método é o caminho para se chegar a determinado fim ou objetivo”. O objetivo principal deste estudo está em descrever o processo de desenvolvimento de hubs de inovação/incubadoras não tradicionais e por meio da gestão do conhecimento possibilitar a sua replicação por outras organizações espalhadas pelo território nacional.

Para a presente pesquisa optou-se por utilizar o método de pesquisa qualitativa do tipo exploratória/descritiva. Abordando a pesquisa qualitativa, Kirk & Miller (1986, p.9-10) dizem que ela identifica a “presença ou ausência de algo”, e é o oposto à pesquisa do tipo quantitativa, que envolve a “medição do grau” em que determinada coisa se apresenta.

Segundo Theodorson e Theodorson (1969) e Malhorta (2001) a pesquisa exploratória destina-se proporcionar ao pesquisador maior familiaridade com o problema em estudo com uma melhor compreensão e precisão. Utiliza-se a pesquisa exploratória em casos em que é necessário definir o problema com maior precisão e identificar cursos relevantes de ação ou obter dados adicionais antes que se possa desenvolver uma abordagem. Os métodos empregados compreendem: levantamentos em fontes secundárias (bibliográficas, documentais, etc.), levantamentos de experiência, estudos de casos selecionados e observação informal.

Já a pesquisa descritiva, ainda conforme Theodorson e Theodorson (1969) e Malhorta (2001) destina-se a descrever sistematicamente as características de determinada população ou fenômeno, de forma detalhada e objetiva; levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população; descobrir a existência de associações entre variáveis proporcionando ao pesquisador maior familiaridade com o problema em estudo com uma

melhor compreensão e precisão.

A pesquisa Bibliográfica balizará a formação do referencial teórico e sustentará os estudos realizados sobre o tema proposto bem como a análise dos dados. Cervo e Bervian (1983) explicam que a pesquisa bibliográfica busca explicar um problema com base em referenciais teóricos já publicados e pode ser utilizada como parte de uma pesquisa descritiva, tendo como finalidade conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado acerca de determinado assunto ou problema.

Nesse aspecto, Yin (2010) sugere a utilização do método do estudo de caso e aponta que o propósito central de seu desenho correto é auxiliar a evitar a situação em que as evidências encontradas pelo estudo não estão relacionadas com a questão de pesquisa.

Yin (2010, pg.39-40) define estudo de caso como um método de pesquisa empírico:

[...] uma investigação científica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes (...) e beneficia-se do desenvolvimento anterior das proposições teóricas para orientar a coleta e a análise dos dados.

De acordo com o autor (2010, p.49), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa abrangente que envolve, desde a lógica do planejamento, até as técnicas de coleta de dados e abordagens específicas para a análise dos mesmos; afirma ainda que pesquisas de estudos de caso podem ser tanto únicas, ou seja, com um indivíduo (caso único e singular, como o “caso clínico”), como múltiplas, em que vários estudos são conduzidos simultaneamente: vários indivíduos, várias organizações, por exemplo.

De acordo com Yin (2010), a utilização pelo pesquisador da técnica de múltiplos casos possui vantagens e desvantagens se comparadas com o uso de um único caso. A utilização de múltiplos casos apresenta evidências para resultados mais consistentes (Herriott; Firestone, 1983). O estudo de múltiplos casos requer mais tempo e recursos para sua execução, porém, a razão principal de sua escolha está na possibilidade da replicação lógica ou generalização de suas análises. Para tanto, esta pesquisa se baseia em um estudo de múltiplos casos.

Os casos foram selecionados cuidadosamente na direção de prever resultados que possam ser replicados de forma literal. Essa técnica é sugerida por Yin (2010). O autor afirma que um passo importante para poder replicar um estudo é o desenvolvimento de um modelo teórico rico em detalhes. Este modelo precisa conter as condições para as quais um fenômeno particular poderá ser encontrado e para tanto foi utilizado como forma de prever uma replicação literal.

Os estudos de casos tiveram início em abril de 2023 e finalizaram em janeiro de 2024. Este estudo analisou um total de 3 casos, sendo eles:

- I. CUBO Itaú** - uma comunidade internacional que, desde 2015, realiza a curadoria de startups em fase de tração e com alto potencial de escalabilidade para impulsionar os negócios e a economia;
- II. ACATE - Associação Catarinense de Tecnologia** - é a principal representante do empreendedorismo inovador em Santa Catarina. Tem como missão apoiar o ecossistema local de ponta a ponta, das startups às empresas de grande porte, gerando conexões que fortalecem o setor de tecnologia no estado;
- III. Escola Incubadora Colégio Interativo Pestalozzi** – O colégio se define como a primeira Escola Incubadora do Brasil. A Escola Incubadora teve início de forma embrionária em 2010 e atinge seu ápice em 2017, data que seu fundador e mantenedor aponta como início das atividades como uma incubadora de EBT's voltadas para a Educação (EdTechs).

A escolha das unidades de pesquisas foi feita de forma não probabilística e de forma intencional pelo pesquisador, o padrão de seleção se deu pela importância desses hubs de inovação no contexto brasileiro, pelas contribuições que poderão propiciar para criação de novos hubs de inovação e pela aderência aos aspectos propostos por esta pesquisa. As análises intracasos e intercasos destes hubs de inovação fornecerão importantes subsídios para a construção de um Modelo de Replicação e Transferência de Conhecimento por organizações que desejam fomentar esta prática.

Para responder à pergunta de pesquisa e para elaborar este estudo de múltiplos casos adotou-se como método de coleta de dados a entrevista. A entrevista é definida por Haguette (1997, p.86) como um processo de interação social entre duas pessoas na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro,

o entrevistado. As formas de entrevistas mais utilizadas em Ciências Sociais, segundo Boni e Quaresma (2005) são: a entrevista estruturada, semiestruturada, aberta, entrevistas com grupos focais, história de vida e também a entrevista projetiva.

Para a referida pesquisa foi utilizada a entrevista semiestruturada, individual e em profundidade. Boni e Quaresma (2005) afirmam que as entrevistas semiestruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. Esse tipo de entrevista é muito utilizado quando se deseja delimitar o volume das informações, obtendo assim um direcionamento maior para o tema, intervindo a fim de que os objetivos sejam alcançados.

Segundo os autores a principal vantagem da entrevista semiestruturada e, também, aberta é que, essas duas técnicas quase sempre produzem uma melhor escolha da população de interesse. Esta técnica qualitativa ajudará a explorar o assunto – A Transferência do Conhecimento para a formação de novos Hubs de Inovação para apoio de startups, a partir da busca de informações, percepções e experiências dos entrevistados para analisá-las e apresentá-las de forma estruturada. Entre as principais qualidades dessa abordagem está a flexibilidade de permitir ao entrevistado definir os termos da resposta e ao entrevistador ajustar livremente as perguntas.

4 ANÁLISE DE CASOS

Conforme apresentado na metodologia de pesquisa, procedeu-se um estudo de múltiplos casos (Yin, 2010) em três hubs de inovação no Brasil com a intenção de analisar o modelo de gestão destas organizações com o intuito de viabilizar a replicação destes locais de apoio a startups e empreendedores por meio da transferência de conhecimentos contribuindo assim para o aumento destas organizações e o surgimento cada vez maior de empresas de base tecnológica que contribuem para o desenvolvimento econômico e social do país devido ao alto valor agregado de seus produtos e serviços comercializados.

Abaixo são apresentados os hubs que fizeram parte desta pesquisa e um pouco de sua trajetória no território nacional:

A- CUBO Itaú - O hub foi criado em 2015 pelo Banco Itaú e pela Redpoint eventures. Seu ambiente físico está localizado na Vila Olímpia, em São Paulo. É

uma comunidade internacional que realiza a curadoria de startups em fase de tração e com alto potencial de escalabilidade para impulsionar os negócios e a economia. Para estarem no Hub, as startups passam por um processo de seleção e curadoria intensos formados por uma banca que conta com equipes do Cubo Itaú e da Redpoint eventures. Após sua estadia no hub as empresas recebem um “selo Cubo” de excelência para o mercado. Dados de 2022 apontavam que havia por volta de 350 startups e mais de 1.000 residentes no hub, um faturamento de aproximadamente R\$ 3 Bilhões e contou com um aporte de R\$ 3,23 bilhões para as empresas hospedadas e contava com algo em torno de 19 mil colaboradores nestas startups. O ambiente CUBO possui capacidade para receber mais de 2.000 pessoas por dia. As startups que não desejam ser residentes, podem se inscrever como membros, dessa forma podem usar espaço e participar dos eventos que acontecem diariamente (CUBO, 2023).

B- ACATE - Associação Catarinense de Tecnologia de Florianópolis – a associação foi fundada em 1986 com o objetivo de apoiar o ecossistema de inovação local de ponta a ponta, das startups às empresas de grande porte, gerando conexões que fortalecem o setor de tecnologia no estado. Possui mais de 1500 associados em 13 polos de inovação e tecnologia de Santa Catarina, gerenciando uma rede de Centros de Inovação em Florianópolis, escritórios em São Paulo e em Boston (EUA) apoiando e oferecendo estrutura às empresas catarinenses. O hub se localiza no Centro de Inovação ACATE Primavera (na SC-401, a “Rota da Inovação”), no CIA Downtown, no centro da cidade, e, também, no CIA Sapiens, localizado no parque tecnológico Sapiens Parque, no Norte da Ilha. A Acate criou a incubadora MIDITEC, há 20 anos e foi escolhida como uma das 5 melhores incubadoras privadas de empresa do mundo pelo UBI Global (2023), o resultado do estudo com o ranking foi publicado no World Benchmark Study 2021-2022. Outra iniciativa é a formação de Verticais de Negócios, que conectam empreendedores em seus respectivos segmentos para fomentar novos projetos e iniciativas.

C- Escola Incubadora Colégio Interativo Pestalozzi - A Incubadora inicia suas atividades em 2017, data que seu fundador e mantenedor aponta como início das

atividades da Escola Incubadora de EBT's voltadas para a Educação (EdTechs). Em seu início contava com 12 empresas incubadas. Porém, após o período da Pandemia da Covid-19, hoje conta apenas com a Arkos Sistemas Educacionais Ltda incubada e em escalabilidade comercial. A Escola Incubadora, segundo seu fundador, busca atualmente parcerias para aumentar seu número de associados.

O Quadro 8 abaixo apresenta os principais aspectos coletados dos 3 casos analisados:



Quadro 8. Resumo das entrevistas com os gestores dos Hubs analisados

QUADRO RESUMO SOBRE OS HUBS ANALISADOS

Dados Coletados	CUBO Itaú	ACATE	Escola Incubadora Pestalozzi
Mantenedor do Hub	Banco Itaú Unibanco e RedPoint eventures e mais 29 empresas. É uma Associação sem fins lucrativos vinculada ao Itaú Unibanco e é uma autarquia com autonomia de gestão.	Família de Investidores da ACATE Primavera (hub particular) mais a Impact HUB que administra o condomínio onde está sediada a ACATE. É uma Organização Não Governamental – ONG.	Mantenedor do Colégio Pestalozzi - Alexandre Costa Berbel. É uma organização com fins lucrativos.
Entrevistado	Andrei Golfeto	Angel Kruger	Alexandre Costa Berbel
Formação Acadêmica	Administração - UNESP	Economia e Gestão Empresarial Estácio de Sá	Engenharia Química - Escola Politécnica da USP e Pedagogia - UNIMES
Cargo	Gerente de Startup	Coordenador Comercial	Mantenedor – Diretor
Pré-requisitos para admissão no hub	• Ter CNPJ • Tem uma curadoria para entrar no hub. • A Startup deve ter um faturamento acima de 1 milhão de reais ao ano. • Ter recebido investimento anjo. • Ter produto e clientes ativos. • Três anos de fundação. • Algo em torno de 15 colaboradores. • No início não precisava ter sinergias com o Banco Itaú Unibanco, porém, ao longo da história a sinergia passou a ser importante.	• Ter CNPJ. • Ser uma EBT e ter CNAE de Tecnologia. • Ser do Estado de Santa Catarina. • Não precisa ter sinergia com a ACATE.	• Ter CNPJ. • Pode ter apenas uma ideia de negócio. • Ser uma Edtech. • Ter sinergia com o Colégio Pestalozzi.
Objetivo do Hub	Apoiar o Empreendedorismo e o desenvolvimento regional.	Surgiu da necessidade das empresas há 37 anos atrás e constituída por empresários para apoiar e dar suporte ao empreendedorismo regional.	Atender necessidades específicas para o desenvolvimento do Colégio o qual enfrentava dificuldades financeiras e de gestão.
Startups incubadas	140 residentes e 408 associadas.	680 residentes e 1500 associadas.	1 residente – Game Arkos, porém, já foram 12 residentes até a pandemia de Covid-19.
Sustentabilidade Econômico-Financeira do HUB	Mantenedores fazem aporte de aproximadamente R\$ 500 mil por ano e pelas mensalidades pagas pelos associados e uma porcentagem dos benefícios comercializados e oferecidos por seus parceiros aos associados.	Mensalidades pagas pelos associados, receita por venda de serviços prestados pela ACATE e uma porcentagem dos benefícios comercializados e oferecidos por seus parceiros aos associados.	A Escola Incubadora é sustentada pelo Colégio Pestalozzi e seu mantenedor.
Principais Parceiros do HUB	• São 29 Mantenedores. • Por volta de 35 parceiros que oferecem serviços no Hub.	• Prefeitura de Florianópolis. • Sebrae-SC. • Microsoft.	• Game Arkos é o parceiro principal. • A ECA – Escola de Comunicação e Artes da USP com o apoio no desenvolvimento de tecnologias educacionais aplicadas no Colégio para testes.

		• Patrocinadores que divulgam sua empresa no hub.	• A Faculdade de Economia de Administração da USP com o apoio do desenvolvimento do Planej. Estratégico das startups. • A Incubadora do CIETEC da USP/IPEN com a troca de experiência de gestão de incubadoras e apoio as Edtechs nos testes de produtos/serviços.
PROCESSO DE INCUBAÇÃO / ASSOCIAÇÃO			
Cobrança por residência?	R\$ 950,00 por mês de associação.	Mensalidade para usufruir dos benefícios – início R\$ 186,00 a R\$ 600,00. Quanto mais funcionários a empresa tiver maior o valor. Sobre isso o associado tem 75% de desconto nos primeiros 6 meses, depois de 6 meses 50% e depois de 6 meses 25%. 1 ano e meio para pagar o valor cheio de associação.	Não existe cobrança para ser residente.
Participação societária ou porcentagem na venda de produtos/serviços?	Não existe esta obrigatoriedade. Somente o pagamento por associação.	Não existe esta obrigatoriedade. Somente o pagamento por associação.	Não existe esta obrigatoriedade.
Tempo mínimo ou máximo de Residência?	Não, porém, se ela fechar a associação por 1 ano tem 10% de desconto.	Somente se fizer parte de algum fundo de investimento devem permanecer até quitar a dívida.	Não existe um tempo mínimo ou máximo de residência.
Mortalidade de Empresas no hub	Aproximadamente 6 empresas por mês e chegou próximo a 60 startups desde sua fundação. Não tem este controle atualmente.	De jan. a jul. de 2023 foram 263 desligamentos. 62 empresas encerram o CNPJ, sendo: 25 por problemas financeiros (mensalidade ACATE) 31 tinham inadimplência (3 mensalidades atrasadas cancela a sua associação).	1 encerrou suas atividades. Não tem o controle das startups que saíram do hub.
INFRAESTRUTURA OFERECIDA PELOS HUBS			
Estrutura oferecida	É um prédio de 15 andares dedicados a startups. Acesso a uma Comunidade Virtual de empresas. Agenda de eventos. Internet, computadores, sala de coworking.	Não oferece estrutura física. Aluguel por salas. Sala de reunião – coworking. Salas por hora, por tamanho da empresa, 30% de desconto em relação ao aluguel em valor de mercado da região.	Computadores, internet, laboratório de ciências, administrativo e financeiro. Desde que não gerem custos extras ao colégio.
Recursos Humanos oferecidos	50 colaboradores em dedicação exclusiva e 30 terceirizados a serviço do hub e das empresas instaladas.	80 colaboradores a serviço do hub e das empresas instaladas.	Diretora da Escola Doutora em Educação preparada para apoiar o desenvolvimento de tecnologias para educação. Interação com a área administrativa e financeira da escola para aprimorar atividades da empresa.

Benefícios oferecidos pelo Hub	• Oferece benefícios e serviços com desconto, ferramenta para Gestão do Relacionamento com o Cliente (CRM), acesso a financiamentos aos associados. • Apoio para acesso ao mercado, acesso a capital, acesso a banco de talentos, acesso a conhecimento por meio de eventos realizados pelo CUBO. Conexão com investidores de capital de risco e Networking.	• Oferece mais de 85 benefícios aos associados, entre eles: abertura de empresas, plano de saúde e odontológico, nuvem de dados da google. • Alguns serviços são gratuitos e outros subsidiados. Ferramentas para desenvolver as atividades empresariais, mentorias (marca, gestão de tempo, problemas de equipes, financeira, contábil), Assessoria de Recursos Humanos, Treinamento e Desenvolvimento e Networking.	• Conta com o apoio e a Experiência Educacional do colégio, testes de produtos com alunos, experiência de venda de produtos/serviços. • Apoio Gerencial – não formalizado – troca de experiência. Mentoria.
Benefícios que mais agregam valor aos associados	Apoio para acesso ao mercado, acesso a capital, acesso a banco de talentos, acesso a conhecimento, Networking e Mentoria. Ter feito parte do CUBO Itaú é um selo de qualidade para o mercado.	Networking é o principal motivo e os eventos de aproximação com empresas consolidadas realizados pela Acate.	Experiência educacional do colégio, desenvolvimento do Marketing por meio de testes de produtos e experiência de venda. Mentoria e Apoio Gerencial não formalizado e a troca de experiências entre o Colégio e as empresas residentes.
RELACIONAMENTO HUB/ASSOCIADOS			
Apoio aos Associados no processo de gestão	• As startups entram em contato quando precisam. • Existem reuniões entre os Gestores do Hub e das Startups associadas quando solicitado por elas.	• Programa com reuniões periódicas entre a ACATE e as startups. • Verificam-se as necessidades dos associados a cada 15 dias. • Existem reuniões entre os associados por segmento de negócios.	• Reuniões esporádicas e não formalizadas. • Podem ser solicitadas pelos associados.
Avaliação das startups associadas	• Pesquisa anual para avaliar performance – SELO CUBO. • Curadoria do CUBO – desliga-se a empresa que não crescer por 2 anos seguidos.	• As startups são avaliadas. • Help score – avalia se a startup participa dos eventos.	As startups não são avaliadas.
Avaliação do HUB pelos associados	a- As startups avaliam o hub por meio do NPS – net promoter score semestralmente.	a- As startups avaliam o hub por meio do NPS – net promoter score semestralmente.	a- As startups não avaliam o hub de forma oficial.
APROXIMAÇÃO COM O MERCADO, ANJOS INVESTIDORES E AGÊNCIAS DE FOMENTO.			
Aproximação das startups com o mercado, Anjos Investidores e Agências de Fomento.	• 4 grandes eventos formalizados por ano com a presença de empresas do mundo todo. • Aproximadamente mil eventos por ano com a finalidade de aproximar as startups com o mercado de acordo com o segmento de negócios. • Aproximação com Anjos Investidores. • Aproximação com as agências de fomento.	• Evento anual STARTUP SUMMIT com a presença de empresas do mundo todo. • Aproximadamente 200 eventos por ano acontecem na ACATE. • Aproximação com Anjos Investidores. • Aproximação com as agências de fomento.	• Todos os eventos do colégio eram abertos aos associados. • Os associados podem agendar reuniões com seu público-alvo nas dependências da Escola Incubadora. • Utilização da base de dados da Escola Incubadora para mala direta.

Fusões e Aquisições no HUB	Mantenedores do CUBO realizaram compra de empresas residentes no HUB. Empresas residentes adquiriram outras empresas.	A ACATE não realizou nenhuma aquisição, porém, existiram casos de aquisição dentro do hub entre os associados.	O Escola Incubadora realizou a aquisição da Empresa Game Arkos. Esta aquisição foi fundamental para a sobrevivência da Escola Incubadora durante a Pandemia da Covid-19.
Negociação de produtos e serviços com o HUB e entre os associados	• HUB CUBO - compra de produtos e serviços pelas empresas mantenedoras. • Fusões, aquisições e parcerias estratégicas entre os associados. Livre negociação e comunicação entre todos associados do hub.	• HUB ACATE - compra de serviços em troca do pagamento da mensalidade do associado residente. Livre negociação e comunicação entre todos associados do hub.	• A empresa Gaia vendeu kits de robótica para famílias e alunos durante a pandemia de Covid-19. Para a escola incubadora a empresa cedia estes kits sem custos. Livre negociação e comunicação entre os associados do hub.
TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO ENTRE OS ATORES DO HUB			
Transferência de conhecimento do Hub para as Startups.	a- Na prática. Eventos e conexões geradas entre clientes, investidores e talentos para geração de conhecimento.	a- Pelos programas da ACATE, a jornada startup dura 3 meses com conteúdo e atividades. c- Por meio dos processos de mentorias.	a- Pelas interações entre a equipe das startups e a equipe do Colégio Pestalozzi. b- Pela prática do dia a dia. As startups saem da teoria e vão para a prática por meio da experimentação dos negócios. c- Por meio dos eventos realizados.
Transferência de conhecimento das Startups para o Hub.	a- Startups realizam palestras. b- Pelos casos de sucesso que ajudam a ensinar a todos. c- Pelos casos de fracasso. d- Pelas necessidades específicas das startups.	a- Pela pesquisa de satisfação. b- Pelas demandas das startups. c- Eventos realizados geram pesquisa de satisfação e ajudam no aprimoramento do hub.	a- Não há monitoramento dessa prática. b- Nos eventos programados as empresas interagem com todos de forma não oficial.
Transferência de conhecimento entre as startups do Hub.	a- Acontece de forma intensa e a principal ferramenta é o Whatsapp. São 35 grupos de whatsapp com mais de 9000 membros e com um sistema próprio de gerenciamento (Digitalks). b- Pelos eventos programados pelo hub. c- Pelas interações do dia a dia nas dependências do hub.	a- Periodicamente pelas empresas verticais. b- A ACATE vai criar uma plataforma para esta interação. c- Pelos eventos programados pelo hub. d- Pelas interações do dia a dia nas dependências do hub.	a- Não há monitoramento dessa prática. b- Nos eventos programados as empresas interagem com todos de forma não oficial.
Parceria com outros Hubs, incubadoras, etc.	• ACATE • Instituto Caldeira da PUC	• Instituto Caldeira da PUC • Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO) • CARACÓIS & CARAMUJO Coworking Familiar gerido por Mulheres	• Incubadora CIETEC IPEN/USP • Liceu Francisco de Ensino • Instituto de Pesquisas Tecnológicas de Franca-SP.
AVALIANDO A INICIATIVA HUB			
Lucratividade - Rentabilidade	O CUBO tem prejuízo, é deficitário e opera no vermelho. Maioria dos hubs quebram. Mesmo assim, para o Itaú e os demais mantenedores a marca CUBO é forte no Brasil e sua iniciativa agregou valor a marca.	A ACATE apresenta superavit e, portanto, é rentável. Isto é possível graças as mensalidades e benefícios oferecidos e pagos pelas startups associadas.	Não diretamente, porém, agregou valor ao Colégio Pestalozzi uma vez que, os produtos e serviços inovadores oferecidos pelas startups aos pais e alunos apresentaram diferenciais competitivos frente a concorrência.

			A aquisição do Game Arkos trouxe rentabilidade no período de pandemia. Redução da evasão escolar e inadimplência, pois, houve prestação de serviços em startups do hub em troca de mensalidade escolar.
Custos de Manutenção do HUB	Os maiores custos para manutenção do Hub são: • O prédio que ocupa uma área de 22 mil metros. • Recursos Humanos.	Os maiores custos para manutenção do Hub são: • O espaço ocupado pelo hub. O local conta com alguns auditórios, um deles com capacidade para aproximadamente mil pessoas. • Recursos Humanos.	• Não há custo adicional devido a implementação da Escola Incubadora pelo Colégio Pestalozzi.
O que o Hub oferece de valor aos associados	<i>Networking</i> , rede de apoio aos negócios, chancela de qualidade para o mercado e os negócios que são atraídos pelo CUBO Itaú.	<i>Networking</i> e aproximação com as empresas para geração de negócios. A força do nome ACATE já solidificada no segmento.	Experiência de um ambiente de negócios real. Teoria e prática no mesmo ambiente. Experiência educacional em apoio as Edtech's.
O que o Hub oferece de Valor para os Mantenedores	Ajudou a solidificar ainda mais a marca Itaú no mercado.	Impacta na visibilidade social da organização para a sociedade e para o mercado.	Sinergia de negócios. Agregação de valor ao Colégio Pestalozzi e aos empreendedores associados.
Como aprimorar o Hub	Muita coisa a melhorar entre elas, a sustentabilidade financeira. O Hub estuda formas de se manter sem o apoio dos mantenedores.	A ACATE ainda precisa aprimorar. Na visão do Hub, Florianópolis atingiu o máximo e, portanto, pretendem expandir a iniciativa para outras regiões do estado.	O Hub está engatinhando nessa prática. O mantenedor pensa em transformar a escola em uma ICT/EIRELI e buscar apoio e verbas governamentais, doações de fundações etc. para garantir a sobrevivência e ampliação da iniciativa.
Como replicar um Hub	• Possuir parceiros estratégicos. A RED POINT VENTURES é um fundo americano que investiu em diversos unicórnios brasileiros. • Focar nos empreendedores e nas suas necessidades.	• Principal aspecto focar nas pessoas, ou seja, a equipe ligada ao hub. • Buscar apoio governamental e empresarial.	• Encontrar mantenedores com a mente aberta. • Escola pode desenvolver startups. • Ter apoio governamental e empresarial para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do hub.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como se observa no quadro 8, os hubs foram avaliados por meio de seis perspectivas de análise:

- A. o processo de associação/incubação;**
- B. a infraestrutura oferecida pelo hub aos associados;**
- C. relacionamento entre o Hub e seus associados;**
- D. aproximação com o mercado, anjos investidores e agências de fomento pelo hub;**
- E. transferência de conhecimento entre os atores do hub; e;**
- F. avaliando a iniciativa Hub de Inovação.**

Na sequência serão abordados os principais resultados e discussões perante as perspectivas analisadas nos hubs de inovação estudados e que podem subsidiar a criação, manutenção e desenvolvimento e replicação de hubs de inovação no Brasil e mundo afora.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para podermos pensar na transferência de conhecimento para a replicação destes ambientes direcionados ao incentivo do empreendedorismo e desenvolvimento de startups, precisamos, inicialmente, apresentar os principais aspectos constitutivos de um hub de inovação.

Como se observa, por meio do quadro 5 no qual se apresentam os principais aspectos estudados e analisados nos 3 hubs de inovação pesquisados, CUBO Itaú, Acate e Escola Incubadora Colégio Pestalozzi, pode-se abordar das perspectivas investigadas que estes ecossistemas de inovação atuam, em grande parte, baseados nas experiências oriundas das Incubadoras de Empresas e Aceleradoras de Empresas.

A exceção, frente as incubadoras de empresas tradicionais, está na forma com que estas organizações captam fundos para manter seu modelo de negócios e serem autossustentáveis econômico/financeiramente. uma vez que, recebem aportes financeiros de seus mantenedores para que possam atender as suas necessidades de recursos humanos, infraestrutura tecnológica e funcionamento de suas atividades. Como apontado em estudos de Lobosco (2014), as incubadoras de empresas que dependem de dinheiro público de prefeituras, estados ou entes federativos para suas atividades básicas não

conseguem, em sua grande maioria, obter recursos financeiros para garantirem suas atividades de modo satisfatório e atenderem aos anseios de seus incubados.

Quanto as perspectivas abordas na pesquisa temos que:

A- O processo de associação/incubação – para se tornar residente as empresas devem contar com CNPJ ativo.

Fugindo um pouco do que apresentam diversas pesquisas sobre hubs de inovação, ao apontarem para a necessidade de sinergia com as atividades fins dos mantenedores dessas instituições, a Acate e o CUBO Itaú, não exigiam de forma velada que deveria existir algum tipo sinergia com seus negócios. Já, na Escola Incubadora do Colégio Pestalozzi, a sinergia era apontada como aspecto fundamental para ser aceito no hub, devendo a empresa ser uma Edtech. O CUBO Itaú, depois de um certo tempo de atividade, também passou a enxergar a sinergia como aspecto de destaque para as startups serem aceitas como associadas no hub de inovação. Pode-se inferir que, é um aspecto importante, para o processo de associação/incubação a sinergia com os negócios dos mantenedores do hub, pois, tais sinergias facilitam a realização de negócios entre os atores presentes no ecossistema de inovação, principalmente para as startups que buscam nessas iniciativas se desenvolverem e escalar suas empresas (Yoo, Henfridsson, Lyytinen, 2010; Nambisan, Baron, 2013). Os Hubs CUBO Itaú e Acate cobram mensalidades de seus associados, já a Escola Incubadora do Colégio Pestalozzi não vincula a associação ao pagamento de mensalidade sendo, assim, custeado pelo mantenedor da instituição.

Denota-se aqui que a Escola Incubadora do Colégio Pestalozzi se beneficiou diretamente desta sinergia ao adquirir a Edtech Game Arkos, pois, na Pandemia de Covid-19 ter sido esta empresa a que garantiu a sobrevivência do colégio contribuindo sobremaneira com o faturamento para atender as necessidades da instituição.

B- A infraestrutura oferecida pelo hub aos associados - dos hubs pesquisados, O CUBO Itaú oferece computadores, internet, salas de reunião, salas de coworking, acesso a uma gama de benefícios subsidiados para seus associados e, uma equipe de 50 colaboradores em dedicação exclusiva e 30 terceirizados a serviço do hub e das empresas associadas. Já a Acate, não oferece infraestrutura tecnológica, porém, oferece salas de reunião, coworking, benefícios subsidiados e alguns gratuitos, além de 80 colaboradores a serviço do hub e das empresas associadas. A Escola Incubadora oferece salas,

computadores, impressoras, laboratórios, internet e demais serviços sem custos para as startups residentes, desde que não gerem custos para o Colégio Pestalozzi, além disso, oferece profissionais com experiência educacional (professores, coordenadores pedagógicos e profissionais da área educacional) que apoiam os associados no desenvolvimento de seus produtos/serviços.

Quanto a infraestrutura, foi apontado pelos entrevistados que, os serviços que mais agregam valor aos associados é o acesso ao mercado, o acesso a capital (CUBO Itaú), o networking proporcionado pelo hub e as experiências dos profissionais e os testes de produtos/serviços realizados junto ao público-alvo destas empresas (Escola Incubadora).

Pela perspectiva do pesquisador, tal qual as incubadoras de empresas (Programa Nacional de Incubadoras de Empresas (PNI) do MCTI (2016)) e as aceleradoras de empresas (Abreu; Campos Neto, 2016), um hub de inovação deve possuir uma infraestrutura tecnológica voltada para a sua expertise e a serviço dos seus associados, oferecer salas de reunião, além de fornecerem acesso subsidiado a serviços dos mais diversos tipos, bem como, colaboradores para garantir o pleno funcionamento do hub atendendo as necessidades de seus associados.

C- Relacionamento entre o Hub e seus associados - em relação ao relacionamento entre o hub de inovação e seus associados, o CUBO Itaú realiza reuniões entre os gestores do hub com as startups associadas quando solicitado por estas empresas. Já a Acate, possui um programa com reuniões periódicas por segmento de negócios há cada 15 dias com as startups associadas para verificar suas necessidades e possível apoio gerencial, denota-se que por meio destas reuniões as empresas associadas acabam por se relacionarem entre si, o que pode permitir troca de experiências por meio desta interação. No caso da Escola Incubadora, reuniões podem ser solicitadas pelas startups, além de, existirem reuniões esporádicas e não formalizadas que podem ocorrer no dia a dia a partir das necessidades tanto do hub quanto das empresas instaladas.

No processo de relacionamento entre o hub e as empresas associadas, tanto o CUBO Itaú quanto a Acate avaliam o hub por meio do NPS – Net Promoter Score semestralmente. A Escola Incubadora não possui esta prática de forma oficial. Este processo de avaliação resulta em desenvolvimento e ajustes por parte dos hubs de inovação para atender as necessidades das startups associadas.

Já, por parte dos hubs CUBO Itaú e Acate, as empresas associadas são avaliadas também quanto ao seu desenvolvimento e crescimento no mercado e estas empresas recebem um Selo de Qualidade CUBO quando apresentam resultados satisfatórios no seu processo de evolução. No CUBO Itaú a empresa é desligada do programa se ela não apresentar uma evolução e crescimento por 2 anos seguidos. Na Acate, é avaliado se as startups participam dos eventos programados pelo hub para o seu desenvolvimento e relacionamento com o mercado. Na Escola Incubadora, além dela não ser avaliada formalmente, ela também não realiza a avaliação das empresas associadas.

Na perspectiva do pesquisador, para aprimorar o relacionamento entre os atores do hub, se faz necessário a implementação de práticas institucionalizadas de apoio individual e em grupo do hub para com os seus associados no intuito de analisar as principais necessidades dos empreendedores no período de associação. Criar treinamentos e capacitações para os empreendedores e sua equipe de gestão que atendam as principais dificuldades no processo gerencial de suas empresas, isso corrobora com o que diz o Programa Nacional de Incubadoras de Empresas do MCTI (2016) quando apontam que é papel da incubadoras de empresas o processo de Capacitação/Formação/Treinamento de empresários-empreendedores nos principais aspectos gerenciais, tais como gestão empresarial, gestão da inovação tecnológica, comercialização de produtos e serviços no mercado doméstico e externo, contabilidade, marketing, assistência jurídica, captação de recursos, contratos com financiadores, gestão da inovação tecnológica, engenharia de produção e Propriedade Intelectual. Estes serviços podem ser oferecidos gratuitamente ou subsidiados pelos mantenedores e parceiros do hub de inovação.

Indo além, como proposta de aprimoramento deste relacionamento, sugerem-se pesquisas de satisfação institucionalizadas semestrais para aprimorar os serviços oferecidos pelo hub aos seus associados promovendo um processo de melhoria contínua no atingimento dos objetivos destas organizações.

Sugere-se também que, tal como o hub CUBO Itaú pratica, deve-se analisar o desenvolvimento e o desempenho das empresas associadas no mercado a partir do momento que ela se associa, isto é importante, pois pode-se avaliar quantitativamente o hub e as empresas que participam do ecossistema de inovação.

D- Aproximação com o mercado, anjos investidores e agências de fomento pelo hub - quanto a este item, os hubs CUBO Itaú e Acate possuem eventos formalizados para aproximação com o mercado, com anjos investidores e com as agências de fomento. Já a Escola Incubadora, por ser de menor porte que os outros hubs analisados, cede espaço para as empresas nos eventos organizados pelo Colégio Pestalozzi ao longo do ano, porém, nada formalizado, porém, é cedido espaço caso haja a necessidade de aproximação e reuniões entre as empresas com prováveis clientes oferecendo estrutura para este fim.

Quanto à esta perspectiva de análise, foi apontado pelos entrevistados que, os serviços que mais agregam valor aos associados é o acesso ao mercado, o acesso a capital anjo, acesso as agências de fomento (FINEP e FAPESP) o networking proporcionado pelo hub, as experiências dos profissionais (CUBO Itaú; Acate e Escola Incubadora) e os testes de produtos/serviços realizados junto ao público-alvo das startups (Escola Incubadora). Ao analisarmos as pesquisas realizadas junto a incubadoras de empresas, aceleradoras de empresa e polos tecnológicos a aproximação com o mercado, com anjos investidores e as agências de fomento, são os aspectos que mais são valorizados tanto pelos gestores destas organizações quanto pelos associados e incubados destas instituições e, portanto, devem ter atenção especial para esta prática quando do planejamento de novos ecossistemas/hubs de inovação (Hackett; Dilts, 2004; PNI – MCTI, 2016; Anprotec; Sebrae, 2020; Anprotec; Sebrae; Fia, 2021).

E- Transferência de conhecimento entre os atores do hub – o conhecimento que trafega em um hub de inovação provavelmente seja o principal aspecto de valor para quem participa desta iniciativa, pois contribui para a formatação do conhecimento organizacional o qual, segundo Takeuchi e Nonaka (2009), compreende a capacidade de uma empresa em gerar conhecimentos, difundi-los e incorporá-los a produtos, serviços e processos.

No CUBO Itaú, a transferência de conhecimento acontece na prática por meio de eventos e conexões geradas entre clientes, investidores e talentos. No CUBO Itaú as startups realizam palestras em que são apresentados os casos de sucesso fracasso, por meio das necessidades apresentadas pelos associados. O hub conta com eventos programados com a participação de profissionais dos mais diversos segmentos. Além disso, as interações que acontecem no dia a dia também proporcionam o trânsito livre de

conhecimento entre todos no hub. O hub conta com ferramentas tecnológicas de interação entre todos os atores em que podem ser trocadas informações, realização de negócios, aprendizado etc, um exemplo disse é o aplicativo Whatsapp o qual conta com mais de 35 grupos direcionados para livre comunicação entre todos.

Já na Acate, as empresas ao se associarem participam da Jornada Startup que dura 3 meses e possui conteúdos e atividades que contribuem para a geração de conhecimento organizacional. O hub conta com processos de mentoria. Além disso, os eventos proporcionados, as reuniões por segmento de negócios, as interações entre todos os atores, as pesquisas de satisfação entre outros, geram aprendizado tanto para as startups quanto para o hub. A Acate está criando uma plataforma de comunicação para aprimorar a comunicação entre todos no hub, o que, também, aprimorará a comunicação e o aprendizado organizacional.

Na Escola Incubadora, também é citada a interação do dia a dia entre a equipe do Colégio Pestalozzi com as empresas associadas, por meio dos eventos que acontecem proporcionados pelo Colégio Pestalozzi ou pelas empresas associadas. Na Escola Incubadora, o seu gestor acredita que o maior conhecimento gerado está nas empresas saírem da teoria e irem para a prática dos negócios, a vivência de mercado.

Foi questionado se existe parcerias entre hubs de inovação para troca de experiências, possível benchmarking e transferência de conhecimento e, todos os gestores apontaram para a existência de tais práticas. O CUBO Itaú possui parcerias com a Acate e o Instituto Caldeira da PUC. Já a Acate apontou o CUBO Itaú, o Instituto Caldeira da PUC, a Federação das Associações de Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação e apontou para a intensa troca de experiências para a formatação do hub Caracóis & Caramujos um coworking familiar gerido por mulheres em Florianópolis-SC. A Escola Incubadora apontou o CIETEC do IPEN/USP, o Liceu Francisco e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas de Franca-Sp como principais parceiros.

Para a pesquisa, a Acate prova ser possível a transferência de conhecimento para a geração de novos hubs a partir das experiências e da parceria para a formatação de ambientes voltados para o apoio aos empreendedores e as suas startups. Quanto maior o número de organizações direcionadas para esta prática maior o desenvolvimento regional e a contribuição para o PIB brasileiro proporcionando a melhoria dos mais diversos

índices de estabilidade nacional.

F- Avaliando a iniciativa Hub de Inovação – esta perspectiva teve como intenção analisar a viabilidade e sustentabilidade econômico/financeira dos hubs de inovação. Esta inquietação veio das pesquisas realizadas por este pesquisador ao analisar o modelo de negócios e a autossustentabilidade de incubadoras de empresas brasileiras e portuguesas e que constatou que a maioria das incubadoras de empresas são deficitárias e, sem o aporte financeiro de seus mantenedores seria difícil estas organizações sobreviverem por si só (Lobosco, 2014). Nas pesquisas de Lobosco (2014) foram apresentadas propostas de criação de um modelo de negócios que possibilitasse a sustentabilidade econômico/financeira destas organizações em direção a diminuição da dependência dos seus mantenedores e que garantisse a sua sobrevivência.

Ao questionar os hubs que fizeram parte desta pesquisa sobre estes aspectos observou-se que, O CUBO Itaú, segundo o entrevistado, é deficitário, os seus mantenedores garantem sua sobrevivência, pois entendem que a sua iniciativa de criação agrega valor a marca dessas organizações. Já a Acate, aborda que o hub é rentável devido as mensalidades e os benefícios oferecidos e pagos pelas startups associadas, além de, ter impactado na visibilidade social da organização para a sociedade e para o mercado. Já a Escola Incubadora menciona que os produtos e serviços oferecidos pelas edtech's que se instalaram no hub apresentaram diferenciais competitivos perante a concorrência, redução da evasão escolar e inadimplência, além de, a aquisição de uma das associadas (Game Arkos) ter trazido receitas para a manutenção e rentabilidade do Colégio Pestalozzi durante a Pandemia da Covid-19, a sinergia de negócios trouxe vantagens para as empresas.

Os maiores custos de manutenção do Hub segundo o CUBO Itaú e a Acate envolvem o espaço físico e os Recursos Humanos destas organizações. Já a Escola Incubadora diz não ter custos, pois a utilização do espaço e laboratórios do Colégio estavam ociosos nos horários ocupados pelas edtech's instaladas não onerando a empresa.

Foi questionado aos entrevistados como aprimorar a iniciativa Hub. Para o gestor do CUBO Itaú está a sustentabilidade financeira, buscar formas de diminuir a dependência dos mantenedores da instituição. Para o gestor da Acate, existe a necessidade de expansão para outras regiões de Santa Catarina uma vez que Florianópolis já atingiu o

pico de startups da região. Já para a Escola Incubadora, o seu mantenedor e gestor aborda que o Hub está engatinhando nessa prática e pensa em transformar a iniciativa em uma ICT/EIRELI e buscar apoio e verbas governamentais, doações de fundações etc. para garantir a sobrevivência e ampliação da organização.

A Escola Incubadora atuava no Colégio Pestalozzi, porém, o projeto migrou para Franca-SP por escolha do seu mantenedor. Por meio de parcerias o projeto está acontecendo de forma itinerante e já passou pela UNIFACEF, Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT, Liceu Francano de Ensino e no SEBRAE e, em breve acontecerá na Universidade Estácio de Sá, todos estes locais em Franca-SP. Hoje a Escola Incubadora apoia os empreendedores com mentorias e com a aproximação de suas empresas com o mercado, além de reuniões periódicas entre empreendedores dos mais diversos tipos e segmentos não sendo mais exclusivo de Edtechs. Por meio da empresa Game Arkos, surgida no hub e adquirida pelo mantenedor da Escola Incubadora, acontecem patrocínios para a produção de eventos no qual reúnem empreendedores dos mais diversos segmentos e impulsionem negócios. Os eventos contam com apresentações musicais, feiras de negócios e por meio da venda de ingressos a Escola Incubadora pode apoiar os empreendedores e contribuir para o desenvolvimento do empreendedorismo regional. A Escola Incubadora se beneficia pela sua visibilidade no município de Franca-SP e em Osasco-SP apresentando o Colégio Pestalozzi e a empresa Game Arkos com seus produtos voltados para educação.

Ao questionar os gestores destes hubs em como replicar a iniciativa, o gestor do CUBO Itaú diz ser necessário possuir parceiros estratégicos que possam investir na sua criação, desenvolvimento e manutenção, além de, focar nos empreendedores e nas suas necessidades. Já o gestor da Acate, aborda a necessidade em buscar apoio governamental e empresarial para criação, desenvolvimento e manutenção do hub, além de focar na expertise das equipes e pessoas ligadas a instituição. Para o mantenedor da Escola Incubadora, encontrar mantenedores com mente aberta e apoio governamental e empresarial para garantir a sustentabilidade econômico-financeira do hub.

Conforme se observa, os dados encontrados nesta perspectiva corroboram com os achados da pesquisa de Lobosco (2014) que envolveu o estudo do modelo de negócios das incubadoras de empresas brasileiras e portuguesas com vistas a autossustentabilidade

de incubadoras de empresas de base tecnológica. Encontrar formas de garantir a sobrevivência desses ecossistemas de inovação é primordial para sua criação, desenvolvimento e manutenção e deve ser alvo de pesquisas direcionadas para este fim.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme observado ao longo desta pesquisa, os hubs de inovação servem como um ponto de encontro para diversos atores de um ecossistema de inovação, incluindo startups, empresas estabelecidas, investidores, acadêmicos, instituições de pesquisa, governo e outros interessados. Ele facilita a interação entre esses diferentes participantes, promovendo colaborações, parcerias e troca de conhecimento.

Estes locais oferecem suporte aos empreendedores e startups de bases tecnológicas fornecendo-lhes instrumentos de desenvolvimento de competências essenciais que, as possibilitem, se estabelecer no mercado fornecendo recursos como mentoria, espaço de trabalho compartilhado, acesso a financiamento, programas de aceleração e incubação, treinamento e capacitação, entre outros serviços. Eles ajudam a criar um ambiente favorável para o desenvolvimento e crescimento de novos empreendimentos. À medida que vão se desenvolvendo e intensificando as relações startup-corporate, vão sendo criadas redes de negócios cada vez mais ramificadas. Cada vez mais é comum esse tipo de negócio no Brasil, tendendo a se tornar parte significativa no modo como as empresas trabalham (Cognitio, 2021; Zambon, 2020; Bertuol, 2018).

O problema de pesquisa foi plenamente respondido, ao demonstrar como os hubs de inovação atuam, como estes ambientes se formaram, quais suas expertises, aspectos técnicos, humanos e estrutural para sua consolidação. Para este fim, foi realizado um estudo de caso com três hubs de inovação brasileiros: CUBO Itaú, Associação Catarinense de Tecnologia de Florianópolis - Acate e Escola Incubadora do Colégio Pestalozzi tendo como principal objetivo, analisar seu processo de gestão e possibilitar por meio da transferência do conhecimento a sua replicação por outras organizações e a proliferação desses ecossistemas de inovação por todo o território nacional.

Para possibilitar a transferência de conhecimento direcionado para a criação de novos hubs, propõe-se as organizações que analisem e se baseiem nas 6 perspectivas

utilizadas por esta pesquisa como norteadoras para esta finalidade:

- A. o processo de associação/incubação;**
- B. a infraestrutura oferecida pelo hub aos associados;**
- C. relacionamento entre o Hub e seus associados;**
- D. aproximação com o mercado, anjos investidores e agências de fomento pelo hub;**
- E. transferência de conhecimento entre os atores do hub; e;**
- F. avaliando a iniciativa Hub de Inovação.**

Destas perspectivas, pode-se apontar como os principais achados deste estudo de múltiplos casos e direcionador para a transferência de conhecimento para a criação de hubs de inovação os seguintes aspectos:

- A- Como recomendação as organizações que desejam criar os seus hubs de inovação, ao analisar os casos que permearam este estudo, sugere-se que seus mantenedores tenham negócios sólidos e estabilizados com fundos direcionados para investimento e que disponham de locais propícios para a incubação de empresas, com infraestrutura tecnológica para apoiar startups de base tecnológica, ou seja, os mantenedores devem possuir alta capacidade financeira para garantir boas condições a empresas que se associarem ao hub. Estas recomendações partem das análises junto aos gestores entrevistados dos hubs que participaram desta pesquisa; conforme apontado pelo mantenedor da Escola Incubadora, a falta de recursos financeiros não permitia um apoio aos negócios incubados, na sua visão para escalar sentia a necessidade de um apoio governamental para subsidiar suas atividades.
- B- Outro aspecto que denota atenção é que exista uma sinergia com os negócios da empresa mantenedora, pois, negócios podem ser realizados com as startups instaladas. Neste caso, podem surgir até mesmo o processo de inovação aberta em que as empresas trocam informações e desenvolvem produtos, processos e serviços em parceria, em que fluxos intencionais de conhecimento gerenciados por toda a fronteira organizacional, utilizando mecanismos pecuniários e não pecuniários alinhados com o modelo de negócios da organização transbordam entre os parceiros de negócios (Chesbrough; Vanhaverbeke, 2017). Isto corrobora

com os achados nas análises junto à Escola Incubadora mantida e gerida pelo Colégio Pestalozzi. Para se associar a este hub a empresa deve ser uma Edtech. Graças a esta sinergia houve negócios entre a empresa e a startup Game Arkos, a qual foi até mesmo adquirida pelo mantenedor do colégio e que, acabou por sustentar as atividades do Colégio Pestalozzi durante a Pandemia da Covid-19.

C- Por fim, sugere-se que, para replicar um hub de inovação, os mantenedores possuam uma extensa rede de contatos com empresas estabelecidas, anjos investidores, institutos de pesquisa, governo etc. A aproximação das startups com o mercado é um dos aspectos que mais agregam valor aos associados, pois precisam impulsionar seus negócios e poder gerar receitas para desenvolverem suas empresas e seus produtos e serviços. Os gestores dos hubs pesquisados foram unânimes em dizer que o principal aspecto do hub é a geração de negócios e a alavancagem financeira das startups.

Como estudos futuros propõe-se que, por meio desta transferência de conhecimentos, que pesquisadores desta temática se utilizem desta pesquisa e das sugestões e propostas aqui apresentadas rumo a criação de um hub de inovação balizando-se pelas perspectivas analisadas e descritas por este estudo seminal.

REFERÊNCIAS

ABREU, P.; CAMPOS NETO, N. M. de. **O panorama das aceleradoras de startups no Brasil**. Centro de Estudos em Private Equity e Venture Capital (GVcepe). Editora: CreateSpace Independent Publishing Platform. USA, 2016.

AEVO Blog Aevo, **Gestão de Projetos e Inovação (2021)**. Conheça 4 grandes hubs de inovação no Brasil. Disponível em: < <https://blog.aevo.com.br/hubs-de-inovacao-no-brasil/>>. Acesso em 31 jan. 2022.

ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. **O que são ecossistemas de inovação?** Disponível em: < <https://anpei.org.br/como-os-ecossistemas-de-inovacao-contribuem-para-o-desenvolvimento-das-empresas/>>. Acesso em 14 out 2021.

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Mapeamento dos mecanismos de geração de Empreendimentos Inovadores no Brasil**. ANPROTEC; textos: Claudia Pavani... [et.al.]. Brasília: Anprotec, 2019, 225 p.: il.

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **O que é uma incubadora?** Disponível em: < <https://anprotec.org.br/site/sobre/incubadoras-e-parques/#1>>. Acesso em: 07 de out de 2021.

ANPROTEC; SEBRAE; FUNDAÇÃO INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO - FIA (2021). **Impactos do Modelo Cerne**. Revista Cerne, março de 2021, volume 9.

ANPROTEC; SEBRAE (2023). **33ª Conferência Anprotec de Empreendedorismo e Ambientes de Inovação**. Brasília (DF), de 6 a 9 de novembro de 2023.

BERTUOL, D.. **Agricultural Eco-Innovation Hubs: Modernization and/or Creation of associations of family farmers in the development of sustainable communities**. *Third International Conference Agriculture and Food in a Urbanizing Society*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre Brasil, set. 2018.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais**. São Paulo, SP: Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC – Vol. 2 nº 1 (3), p. 68-80, janeiro-julho/2005.

CERVO, A. L.; BERVIAN, A. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. 3ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

CHESBROUGH, H.; WEIBLEN, T. **Engaging with startups to enhance corporate innovation**. *California Management Review*, Berkeley, v. 57 n. 2, p. 66-90. 2015.

CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Novas fronteiras em inovação aberta**. Editora Blucher, 2017.

Cognitio Gestão Contábil e Financeira (2021). **Cubo Itaú: o coworking que pode conectar sua Startup e transformar vidas.** Disponível em: <https://cognitiogestao.com.br/cubo-itaui/>. Acesso em 31 jan. 2022.

COHEN, S. *What do accelerators do? Insights from incubators and angels. Innovations. Technology, Governance, Globalization*, v. 8, n. 3, p. 19-25, 2013.

CUBO ITAÚ (2023). **CUBO Institucional.** Disponível em: <https://cubo.network/institucional?hsLang=pt-br>. Acesso em 22 jan. 2024.

DIXON, N. M. *Common knowledge: How companies thrive by sharing what they know.* Harvard Business School Press, 2000.

DRUCKER, P. F. *et al. Aprendizado organizacional: gestão de pessoas para a inovação contínua.* Rio de Janeiro: Campus, 2000.

FAGERBERG, J.; SRHOLEC, M. *National innovation systems, capabilities and economic development.* Elsevier, Technovation, Research Policy Volume 37, Issue 9, October 2008, Pages 1417–1435.

FILION, L. J. **Empreendedorismo: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios.** Revista de administração, v. 34, n. 2, p. 5-28, 1999.

FISHBACK, B. *et al. Finding business' idols': A new model to accelerate start-ups.* Available at SSRN 1001926, 2007.

GRIMALDI, R.; GRANDI, A. *Business incubators and new venture creation: an assessment of incubating models.* Elsevier Ltd Technovation. Volume 25, Issue 2 doi:10.1016/S0166-4972(03)00076-2. New York, NY February 2005, Pages 111–121.

HACKETT, S. M.; DILTS, D. M. *A systematic review of business incubation research.* Journal of Technology Transfer, Netherlands, v.29, p. 55-82, 2004.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia.** 5a edição. Petrópolis: Ed. Vozes, 1997.

HERRIOTT, R. E; e FIRESTONE, W. A. *Multisite qualitative policy research: Optimizing description and generalizability.* Educational Research, v. 12 p. 14-19, Feb. 1983.

HISRIC, R.; PETERS, M.; SHEPHERD, D. A. *Entrepreneurship Boston.* 1998.

KIRK, Jerome; MILLER, Marc L. *Reliability and validity in qualitative research,* Beverly Hills: Sage, 1986.

KOSLOSKY, M. A. N.; DE MOURA SPERONI, R.; GAUTHIER, O. **Ecossistemas de inovação—Uma revisão sistemática da literatura.** Revista ESPACIOS, Vol. 36 (Nº 03) Año 2015.

LEWIS, D. A., 2001, *Does Technology Incubation Work? A Critical Review of the Evidence.* Athens, OH: National Business Incubation Association.

LOBOSCO, A.; Maccari, E. A.; Costa, P. R. D.; Almeida, M. I. R. D. ***Proposed business model for the sustainability of technology business incubators in Brazil and Portugal.*** *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, v. 23, n. 2, p. 97-141, 2019.

_____, A. **Estudo do modelo de negócios das incubadoras de empresas brasileiras e portuguesas com foco na autossustentabilidade de incubadoras de empresas de base tecnológica** (2014, 461 f.). Tese apresentada ao PPGA da Universidade Nove de Julho. São Paulo – SP, 2014.

MALHORTA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada.** 3ªed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTINS, G; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas.** São Paulo, Atlas, 2007.

MARTINS, M. C. **Aliança estratégica para inovação: uma proposição de práticas colaborativas entre empresa madura e startup.** Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação, Araranguá, 2020.

MARUYAMA, F. M. **Incubar ou acelerar? análise sobre o valor entregue para as startups pelas incubadoras e aceleradoras de negócios.** 2017. Dissertação apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Engenharia da Produção. Universidade de São Paulo – USP, SP.

MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos – PNI**, 2016. Disponível em <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/outros-assuntos/comercio-exterior/parques-tecnologicos-e-incubadoras>. Acesso em 02. abr. 2024.

MCTI - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Planalto publica decreto que estabelece a Política Nacional de Inovação.** Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria_MCT_n_139_de_10032009.html>. Acesso em 18 nov. 2021.

MOORE, J. ***Predators and prey: a new ecology of competition***, *Harvard Business Review*, v. 71, n. 3, p. 75-86, maio-jun, 1993.

MORAIS, E. F. C.; MATTOS, J. F.; GASTAL, C. **Mecanismos de Inovação e Competitividade.** Brasília, MBC, 2006. 82 p.

NAMBISAN, S.; BARON, R. A. ***Entrepreneurship in Innovation Ecosystems: Entrepreneurs' Self-Regulatory Processes and Their Implications for New Venture Success.*** *Entrepreneurship: Theory and Practice*, v.37, n.5, p.1071-1097, 2013.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação.** 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1997.

NASCIMENTO, S. de F. **Nível de colaboração e transferência de conhecimento entre os atores do ecossistema de inovação: proposição de um modelo analítico nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.** 2021, 152 f. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA da Escola Superior de Propaganda e Marketing – ESPM, São Paulo, SP 2021.

OLMOS-PENUELA, J.; CASTRO-MARTÍNEZ, E.; FERNÁNDEZ-ESQUINAS, M. **Diferencias entre áreas científicas en las prácticas de divulgación de la investigación: un estudio empírico en el CSIC.** *Revista Española de Documentación Científica*, v. 37, n. 2, p. e040-e040, 2014.

RIBEIRO, A. V. B.; PLONSKI, G. A.; ORTEGA, L. **Um fim, dois meios: aceleradoras e incubadoras no Brasil.** In: XVI CONGRESSO LATINO- IBEROAMERICANO DE GESTÃO DA TECNOLOGIA, 2015, Porto Alegre. Porto Alegre. 2015. p. 1-19.

RODRIGUES, L. C.; RICCARDI, R. **Inteligência competitiva: nos negócios e organizações.** Paraná, Maringá: Ed. Unicorpore, 2007.

RYZHONKOV, V. **The History of Business Incubation.** Disponível em: <http://worldbusinessincubation.wordpress.com/2013/03/22/426/>. Acesso em 13.11.2021.

SANTOS, S. A.; CUNHA, N. C. V. **Criação de Empresas de Base Tecnológica.** Paraná, Maringá: Ed. Unicorpore, 2004.

SANTOS, S. A.; RODRIGUES, F. Z.; DUTRA, I.; PAREJO, M. **Empreendedorismo de base Tecnológica.** Maringá, PR: Ed. Unicorpore, 2ª. Edição, 2005.

SCHUMPETER, J. **The explanation of the business cycle.** *Economica*, n. 21, p. 286-311, 1927.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas e Anprotec. **Ecossistemas de empreendedorismo inovadores e inspiradores.** Ed. SEBRAE – Brasília: 2020.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do Conhecimento.** Editora Artmed: Bookman, Porto Alegre – RS, 2009.

THEODORSON, G. A.; THEODORSON, A. G. **A modern dictionary of sociology.** London, Methuen, 1969.

UBI GLOBAL (2023). **UBI Global. World Rankings Report 2021-2022.** <https://ubi-global-be4c93.webflow.io/publication/world-rankings-of-business-incubators-and-accelerators-2021-2022>.

YIN, R.K., **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 3ª Ed. – Porto Alegre: Ed. Artmed Editora S/A 2005.

YIN, R.K., **Estudo de Caso: planejamento e métodos.** 4ª Ed. – Porto Alegre: Ed. Artmed Editora S/A 2010.

Yoo, Y., H. O.; Lyytinen, K. **The new organizing logic of digital innovation: An agenda for information systems research.** *Information Systems Research*, 2011, 21(4), 724–735.

WEIBLEN, T.; CHESBROUGH, H. W. *Engaging with Startups to Enhance Corporate Innovation*. *California Management Review*, v. 57, 66-90, 2015.

ZAMBON, P. S. **Hubs criativos no desenvolvimento da indústria de jogos digitais**. Tese apresentada no Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Unesp, Bauru, São Paulo, 2020.

Zedtwitz, M. (2003). *Classification and management of incubators: aligning strategic objectives and competitive scope for new business facilitation*. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, Vol. 3, No.1/2, pp. 176-196.

