

Marcus Vinicius Costa Maciel
marcuscostavm@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0001-8085-7079>
Universidade Estadual do Piauí, Teresina,
Piauí..

Helano Diógenes Pinheiro
helanodp22@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-7275-1028>
Universidade Estadual do Piauí, Teresina,
Piauí..

Antonio da Silva Moraes Júnior
jmorais20@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0002-1955-1473>
Universidade Estadual do Piauí, Teresina,
Piauí..

O DESENVOLVIMENTO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA SUBMETIDAS AO PROCESSO DE INCUBAÇÃO

RESUMO

Com o desenvolvimento do ecossistema de inovação apresenta-se à sociedade novos métodos para lidar com as oportunidade de mercado, no contexto atual isso se revela na criação de produtos e serviços inovadores oriundos de Empresas de Base Tecnológica (EBTs). Nesse sentido, apresenta-se também novos desafios, entre eles, o de gerenciamento desses empreendimentos que lidam com inovação. Assim, para auxiliar os mesmos as incubadoras de empresas configuram-se como apoio essencial para desenvolvimento e efetivação desses negócios. Portanto, compreende-se a importância do processo de incubação para as empresas e também para sociedade de forma geral, pois os resultados do desenvolvimentos das EBTs transfere ao mercado novas tecnologias que favorece todo o ecossistema. Diante disso, o presente estudo, pautou-se na seguinte problemática: como ocorre o desenvolvimento de empresas de base tecnológica durante o processo de incubação em uma incubadora de empresas situada em Teresina? Além disso, o estudo possui como objetivo geral: analisar o processo de incubação sobre a perspectiva das empresas; e como objetivos específicos: A) identificar a configuração dos empreendimentos como empresa de base tecnológica; B) elencar os serviços utilizados pelas empresas na incubadora; C) apresentar o desenvolvimento das empresas durante o processo de incubação. Para coleta e análise dos dados, na metodologia, definiu-se a natureza da pesquisa como aplicada, a finalidade descritiva, os meios bibliográfico e ex post facto, através da abordagem qualitativa utilizando-se como instrumento a entrevista. Como resultados da pesquisa obteve-se a compreensão, sobre diferentes aspectos, de como ocorre o desenvolvimento de empresas de base tecnológica submetidas ao processo de incubação, sendo um modelo sistematizado que pode variar de acordo com as especificidades do empreendimento incubado.

PALAVRAS-CHAVE: Empresa de base tecnológica, Incubadora de empresas, Inovação, Empreendedorismo.

INTRODUÇÃO

Os empreendedores acadêmicos inserem-se no mercado por meio de modelos de gestão que desenvolvam competências gerenciais relacionadas às especificidades, de protótipos conceituais transformados em produtos pilotos passíveis de comercialização, de um negócio intensivo em conhecimento. O predomínio de uma formação eminentemente técnica requer a atuação de uma estrutura de suporte que permita vencer a lacuna da academia com o mercado. Neste contexto as incubadoras de empresas surgem como parceiros estratégicos, auxiliando o desenvolvimento de novos negócios orientando-os desde a ideia à efetivação no mercado.

As incubadoras de empresas apresentam-se como estruturas híbridas nas Instituições de Ciência & Tecnologia (ICTs), provendo condições necessárias para inserção e permanência no mercado dos empreendimentos de base tecnológica.

Em Teresina ainda são bastante limitadas as opções de incubação de empresas de base tecnológica. A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) relaciona quatro incubadoras de empresas associadas na capital do Piauí (ANPROTEC, 2020), sendo que a incubadora escolhida para o estudo não está relacionada. Localizada em uma Universidade Federal na cidade de Teresina/Piauí, conta com parceiros como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) para promover negócios oriundos de pesquisas da própria universidade e derivadas da área de agronegócio.

O processo de incubação pode ser complexo, exigindo organização e metodologia específica para o desenvolvimento das empresas. As competências técnicas científicas são normalmente acompanhadas de pouco conhecimento gerencial e escassa experiência de mercado. Esse gargalo entre academia e mercado é o gargalo que a incubadora se propõe a vencer. Foi neste cenário que se delineou o problema de pesquisa: como ocorre o desenvolvimento de empresas de base tecnológica durante o processo de incubação em uma incubadora de empresas situada em Teresina?

Estudar estas empresas é essencial, considerando-se que no Brasil grande parte das pequenas empresas se lançam no mercado com soluções tradicionais e pouco processo inovador (GEN, 2019). O descompasso entre as instituições científicas e a organização de negócios apresentam muitos desafios, requerendo um complexo processo de desenvolvimento. Um bom produto, por si, não significa um negócio de sucesso.

Assim, definiu-se o seguinte objetivo geral: analisar o processo de incubação sobre a perspectiva das empresas. Com intuito de aprofundar o tema, este trabalho possui os seguintes objetivos específicos: A) identificar a configuração dos empreendimentos como empresa de base tecnológica; B) elencar os serviços

utilizados pelas empresas na incubadora; C) apresentar o desenvolvimento das empresas durante o processo de incubação.

A metodologia foi estabelecida de acordo com o objeto de estudo, sendo de natureza aplicada, descritiva segundo sua finalidade, ex post facto, com uso de meio bibliográfico. Utiliza-se de abordagem qualitativa por meio de coleta de dados de campo com uso de entrevista.

O trabalho está dividido em cinco seções, assim constituídas: a segunda seção aborda o referencial teórico, na qual, subdivide-se em duas partes: na primeira é apresentado a conceituação de inovação e empreendedorismo; e a segunda aborda incubadora de empresas e empresas de bases tecnológica. Definindo o canal metodológico, na terceira seção, encontra-se as especificações dos métodos utilizados na pesquisa. Na seção quatro, desenvolve-se a ambientação e análise dos dados, os quais, dividem-se em quatro tópicos abordando o objetivo e geral e os objetivos específicos. Por fim, na quinta seção, apresenta-se as considerações finais através de uma retomada do conteúdo analisado dando destaque ao alcance dos objetivos definidos e ressaltando aspectos que podem ser objeto de estudo em outros trabalhos.

INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NO AMBIENTE ACADÊMICO

O conceito de inovação é bastante dinâmico, modificando-se de acordo com o contexto e aplicando-se a diferentes situações. Uma das definições de maior uso atualmente é a do Manual de Oslo, publicado pela Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (OCDE), o qual aborda as diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, que define inovação como:

a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005, p. 55).

Esta definição apresenta a inovação com um escopo amplo que permite usá-la em diferentes contextos, tentando incorporar tanto as inovações radicais quanto inovações mais incrementais característica de negócios desenvolvidos em pequenas empresas, nos países em desenvolvimento e no setor de serviços, onde as mudanças são mais tênues e muitas vezes inéditas apenas ao contexto.

A inovação de produto compreende a inserção de um bem ou serviço novo ou notadamente melhorado considerando-se suas características ou usos previstos. Ressalta-se que estas melhorias abrangem aquelas realizadas em “especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais” (OCDE, 2005, p. 57).

O Manual de Oslo define inovação de processo como sendo a “implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado” (OCDE, 2005, p. 58), a qual, geralmente, propicia a redução de custos através de novos processos de produção ou distribuição.

A inovação de marketing envolve “mudanças substanciais no design do produto, constituindo um novo conceito de marketing. Mudanças de design do produto referem-se aqui a mudanças na forma e na aparência do produto que não alteram as características funcionais ou de uso do produtos” (OCDE, 2005, p. 60).

Por fim, a inovação organizacional envolveria a “implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do seu local de trabalho ou em suas relações externas” (OCDE, 2005, p. 61). De fundamental importância, a inovação organizacional impacta principalmente a esfera administrativa da empresa, o que na maioria das vezes resulta em modificações significativas na estrutura da organização e no modelo de negócio.

No âmbito jurídico, a Lei Nacional de Inovação (Lei nº 13.243/2016), conceitua inovação como:

introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho (BRASIL, 2016).

Moreira e Queiroz (2007, p. 11) associam a inovação de produto e de processo a obtenção de algo novo, ou significativamente melhorado, em que “inovações nos produtos dizem respeito à introdução de novos produtos ou serviços de maneira a atender a necessidades e desejos dos clientes. Inovação no processo são novos elementos introduzidos nas operações de produção ou de serviços da organização”. Mesmo sem um produto inédito, pode-se utilizar a tecnologia de processo para fazer algo diferente ou melhorar algo já existente no mercado.

A inovação de produtos e de processos permite diferenciar a empresa em relação aos seus concorrentes, melhorando sua posição no mercado e, conseqüentemente, desenvolver vantagem competitiva sustentável. “Essa alta capacidade para inovar transforma ideias em produtos, serviços e processos inovadores de forma rápida e eficiente. Como consequência, a inovação permite à empresa lucrar mais” (CARVALHO et al., 2011, p. 11).

O processo de inovação associado às descobertas acadêmicas gera oportunidades de negócio de maior valor agregado. Porém, requer um ambiente que estimule o desenvolvimento das tecnologias inovadoras para vencer a lacuna entre o ambiente acadêmico e o mercado. Antes de aprofundar o conceito de incubadora, destaca-se a definição de ecossistema de inovação, definido pelo Decreto nº 9.283/2018 como:

espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos (BRASIL, 2018).

As incubadoras compõem um dos mecanismos de promoção da inovação que utilizam o conhecimento como meio de desenvolvimento social e econômico. Para compreender o contexto onde ocorre o desenvolvimento de empresas de base tecnológica, destaca-se as duas etapas do processo de inovação identificadas por

Real (1999, p.15), onde “a primeira é a geração de uma ideia ou invenção; a segunda é a conversão desta em um negócio”.

O empreendedor desempenha papel crucial no processo de inovação, transformando ideias em negócios, tornando-se um agente do desenvolvimento econômico e social e impactando nas próprias regras de convívio social. A inovação como fonte de mudança e o papel do empreendedor são destaque desde Schumpeter, que identifica nas novas combinações dos meios produtivos a fonte do desenvolvimento, chamando os agentes dessa mudança de empreendedores, sendo que “[...] os empreendedores constituem um tipo especial e seu comportamento um problema específico, a força motriz de um grande número de fenômenos importantes” (SCHUMPETER, 1961, p. 112).

A função da inovação no “processo pelo qual empreendedores exploram a mudança como uma oportunidade para um negócio ou um serviço diferente” (MARQUES; LUCIANO; TESTA, 2006, p. 3) incorpora o papel fundamental do empreendedor, vinculado a promoção de alterações no meio, pela geração de um novo negócio, produto ou serviço que concretiza a inovação.

O pesquisador universitário é cada vez mais atraído para levar seus resultados de pesquisa ao mercado, pois atualmente o tempo para uma invenção se materializar sob a forma de produtos e serviços comerciais se reduziu bastante (BESSANT; TIDD, 2009), e o inventor tem a perspectiva de usufruir dos benefícios de sua invenção e de seus rendimentos ainda em vida (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

Para ser bem sucedida, a inovação precisa atender às necessidades de determinado grupo alvo, não basta identificar as oportunidades. Ela precisa da ação de um empreendedor, o qual possui “a capacidade de avistar oportunidades e criar novas formas de explorá-las é indispensável ao processo de inovação” (BESSANT; TIDD, 2009, p. 21). Os autores consideram crucial associar a inovação com o empreendedorismo para produzir um impacto efetivo no mercado.

aprendemos que fazer com que a inovação aconteça depende de um dinamismo centrado e determinado – uma paixão por mudar as coisas, a que chamamos de ‘empreendedorismo’. Trata-se, essencialmente, de estar preparado para desafiar e mudar, correr riscos (calculados) e colocar energia e entusiasmo no empreendimento, buscando e motivando outros apoiadores ao longo do caminho (BESSANT; TIDD, 2009, p. 334).

O empreendedor é aquele que se compromete com um negócio e possui a capacidade de constatar as oportunidades e consegue os recursos necessários para a efetivação de um empreendimento (Chiavenato, 2005). Dornelas (2014) destaca o protagonismo do empreendedor no meio social, como afirma Schumpeter. Porém, ao pesquisador universitário o desenvolvimento dessas habilidade não é algo tão natural.

Sarkar (2008) identifica o empreendedorismo inovador como um processo de aplicação da inovação no âmbito dos negócios, estando associado ao lançamento de produtos, criação de mercados, efetivação de novos métodos de produção e criação de empreendimentos de base tecnológica. Para Drucker (2007) o empreendedorismo inovador constitui no empreendimento que cria inovação significativa gerando benefícios ao negócio e a sociedade.

Cabe ainda ao empreendedor inovador resolver o dilema entre aplicar a inovação em uma organização já existente ou criar uma nova empresa, o que requer uma análise “quanto ao novo conhecimento (se ele terá ou não valor econômico no futuro) e de assimetria de informações entre o indivíduo detentor do novo conhecimento e aquele tomador de decisões dentro da firma existente” (SILVA, 2005, pg. 7). Na academia, o dilema se repete entre transferir a tecnologia ou lançar-se na criação de uma empresa para comercializá-la no mercado.

A pesquisa sobre empreendedorismo em vários países realizada pela Global Entrepreneurship Monitor (GEM, 2019, p. 12) revela que, 53% dos empreendedores brasileiros atuam por conta própria, “sem co-fundadores ou funcionários, e sem projeção de contratação”. Além das diferentes interpretações sobre as características do empreendedorismo nacional, essa informação também reflete a dificuldade que empreendedores possui na criação de uma equipe para desenvolver o empreendimento, o que torna ainda mais relevante a ação de uma incubadora, pois nelas há a preferência por negócios que possuem uma boa equipe e que esteja alinhada ao objetivo do empreendimento.

A difusão da inovação apresentada neste estudo está pautada na atitude empreendedora que proporciona a efetivação da inovação no âmbito empresarial. Mas apenas fazer essa associação não é suficiente, pois a ação empreendedora baseada em inovações oriundas de ambientes de pesquisa, como as universidades, exige mecanismos próprios para se desenvolverem. A seguir, analisa-se um desses mecanismos, por meio da atuação das incubadoras de empresas no desenvolvimento das Empresas de Base Tecnológicas (EBTs).

INCUBAÇÃO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

A função das incubadoras de empresas é essencial ao desenvolvimento de empresas de base tecnológica, pois a incubação proporciona um ambiente onde o conhecimento técnico se combina para atender as exigências de mercado.

Uma incubadora de empresas caracteriza-se por ser um ambiente de auxílio e proteção ao desenvolvimento da empresa nascente. Amato Neto (2000 apud RAUPP; BEUREN, 2011, p. 333) destaca que a missão da incubadora de empresas é “fornecer serviços e recursos, em termos de profissionais competentes, instalações adequadas e infra-estrutura administrativa e operacional à disposição das empresas”, estabelecendo um ambiente favorável para o desenvolvimento das empresas.

Estas instituições atuam na interface da academia com o mercado, propiciando condições para o desenvolvimento de produtos e serviços de maior valor agregado, que por derivar de conhecimentos científicos ainda pouco difundidos no mercado, apresenta complexidades que justifica esse ambiente de desenvolvimento específico. As incubadoras também promovem modificações relevantes com a sociedade e o mercado, pois são

[...] agentes de mudança que lidam com muitas das falhas do Mercado, tendo graus variáveis de efetividade, dependendo de seu tipo e do ambiente onde são aplicadas. O papel da pequena empresa no desenvolvimento econômico está mudando e agora parece lógico que sustentar a base da pequena empresa e promover a formação de novos negócios

será mais importante do que as tentativas de atrair empregadores externos (CAMPBELL, 1989 apud ARANHA, 2003, pg. 11).

Aiub e Allegretti (1998, p. 91) definem incubadora de empresas como um “empreendimento que visa abrigar empresas, oferecendo a elas espaço físico, infra-estrutura, recursos humanos e serviços especializados”. Medeiros (1998, p.7) destaca que as incubadoras devem atuar como empresas de prestação de serviços que dispõem de competências, instalações e infra-estrutura administrativa e operacional para as empresas abrigadas, proporcionando um ambiente adequado para o nascimento e consolidação de empreendimentos modernos e competitivos.

As incubadoras de empresa tem como propósito auxiliar os empreendedores na “maturação de seus negócios, por meio de ações que permitam adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades de gestão empresarial, bem como conferir ao empreendimento características fundamentais à competitividade” (ANPROTEC e SEBRAE, 2016, p. 6). Para Andino e Fracasso (2005) as incubadoras compreendem espaços que garantem as condições técnicas e gerenciais necessárias para o desenvolvimento das empresas em seus anos iniciais, ajudando-as a superar o grande índice de mortalidade associado às pequenas empresas. Assim,

a finalidade das incubadoras é prestar serviços e colocar a disposição infra-estrutura administrativa e operacional, criando condições e capacidades favoráveis ao surgimento e consolidação de novos negócios no mercado, usando da combinação destes recursos, serviços e habilidades (ANDINO E FRACASSO, 2005, p.2).

Segundo Baêta (1999), às incubadoras de empresas de base tecnológica (IEBTs) configuram-se como espaços privilegiados para as empresas de base tecnológica, isso ocorre porque nas IEBTs auxiliam no desenvolvimento dos produtos e processos que envolvem aspectos científico e tecnológico. Assim, as incubadoras de empresas de base tecnológica “abriga empresas cujos produtos, processos ou serviços resultam de pesquisa científica, para os quais a tecnologia representa alto valor agregado” (ANPROTEC/SEBRAE, 2002, p. 61).

Em relação a atuação de incubadoras de empresas, a ANPROTEC (2012, p. 5) ressalta que “inicialmente, as incubadoras estavam focadas apenas em setores intensivos em conhecimentos científico-tecnológico, como informática, biotecnologia e automação industrial”, assim, conforme o Relatório Técnico da ANPROTEC (2012, p. 5) atualmente os setores focos são: Tecnologia, Tradicional, Mista, Cultural, Social, Agroindustrial e Serviços. Portanto, demonstra-se uma mudança relevante para as incubadoras, pois a diversificação exige das mesmas maior especialização na área em que está atuando.

Quanto aos serviços oferecidos pelas incubadoras, no estudo de impacto econômico no segmento de incubadoras realizado pela ANPROTEC e SEBRAE e executado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) descreve o foco de três gerações de incubadoras, as definições encontram-se elencadas no quadro abaixo.

Quadro 1 – Foco de três gerações de incubadoras

Geração	Foco
Primeira Geração	O foco principal é a oferta de espaço físico de boa qualidade a baixo custo, além da oferta de recursos compartilhados, como

	auditórios, salas de reunião, equipamento de uso comum, dentre outros.
Segunda Geração	O foco dessa geração deixa de ser somente no espaço físico e nos recursos compartilhados para enfatizar serviços de apoio ao desenvolvimento empresarial, como treinamentos, mentorias, coaching, dentre outros.
Terceira Geração	Além dos elementos disponibilizados pelas incubadoras das duas gerações anteriores, as incubadoras dessa terceira geração focam na criação e na operação de redes para acesso a recursos e conhecimentos, sintonizando a incubadora ao ecossistema de inovação no qual ela está inserida.

Fonte: Adaptado de ANPROTEC e SEBRAE (2016, p. 8).

O estudo indica que as incubadoras de empresa do Brasil ainda precisam se alinhar ao foco estabelecido na Terceira Geração. A pesquisa também mensurou a distribuição das empresas incubadas e graduadas, e obteve os seguintes dados.

Tabela 1 – Distribuição de empresas incubadas e graduadas

Classificação	Incubadas (%)	Graduadas (%)
Microempresa	31,3	16,4
Pequena	64,7	69,5
Médias	3,1	8,9
Grande	0,9	5,2
Total	100,0	100,0

Fonte: ANPROTEC e SEBRAE (2016, p. 12).

Através desses dados compreende-se que maior parte, 96% das empresas incubadas e 85,9% das empresas graduadas, classificam-se como micro e pequenas empresas, esse fator reflete a atuação local desses empreendimentos, podendo resultar em benefícios para o desenvolvimento da região em que as empresas estão inseridas.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa (SEBRAE) atua no fomento do empreendedorismo e também auxilia no melhoramento de diversos negócios em todo o território nacional. De acordo com o SEBRAE/SC (2020) uma incubadora pode auxiliar empreendimentos em três diferentes estágios de incubação: pré-incubação, incubação e pós-incubação.

A pré-incubação envolve a conclusão da ideia do negócio a partir da utilização dos serviços da incubadora, manifesto na “definição do empreendimento, estudo da viabilidade técnica-econômica e financeira ou elaboração do protótipo/processo, necessários para o efetivo início do negócio” (SEBRAE/SC, 2020). Esse estágio é essencial para o direcionamento da equipe e da ideia para configurar-se como um empreendimento que possui viabilidade para inserir-se no mercado.

No estágio de incubação esses empreendimentos já possuem “um plano de negócios estruturado, que tenham dominado a tecnologia, o processo de produção; que disponham de capital mínimo assegurado que permita o início de suas operações e faturamento” SEBRAE/SC (2020). Nesse sentido, esta etapa é direcionada à promoção do desenvolvimento dos empreendimentos que estão iniciando sua inserção no mercado.

Após a inserção no mercado, as incubadoras passam a auxiliar os empreendimentos no estágio de pós-incubação. Nessa fase as empresas são auxiliadas pela incubadora para “consolidação da empresa em seu mercado de atuação, com a ampliação do número de clientes” (SEBRAE/SC, 2020). Dessa forma, as incubadoras atuam para efetivar a permanência dos negócios no longo prazo, sendo importante para manutenção no mercado mesmo após o desligamento do vínculo entre empreendimento e incubadora.

Estes diferentes momentos permite que as incubadoras atuem em diferentes estágios do desenvolvimento das EBTs. Durante a incubação, o futuro negócio terá acesso a auxílio na maturação do projeto e acesso a uma infra-estrutura para aprofundamento do conhecimento técnico e do relacionamento social e mercadológico necessários à efetivação de empreendimentos inovadores, podendo estender-se para a pós-incubação, mantendo-se o vínculo com a rede de interações academia-mercado que permitiram ao empreendimento crescerem.

Como descrito, o objeto de trabalho das incubadoras são as denominadas Empresas de Base Tecnológica (EBTs), que envolve a formação de novos negócios intensivos em conhecimento, os quais emergem de um contexto de pesquisa acadêmica e precisam do desenvolvimento de expertise gerencial para que as soluções inovadoras cheguem ao mercado.

As EBTs se diferenciam pela aplicação de tecnologia nos processos, produtos ou serviços de novos empreendimento. Para Carvalho et al. (1998, p. 462), as EBTs estão “comprometidas com o projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos e/ou processos, caracterizando-se ainda pela aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico (ciência aplicada e engenharia)”.

Para o Observatório Virtual de Transferência de Tecnologia (OVTT) há diferentes tipos de EBTs, entre as quais enfatiza-se duas: Spin off universitárias, são empreendimentos originados do conhecimento e tecnologia inovadora que se desenvolvem em universidades ou centro de investigação com a finalidade de transferir tecnologia para a sociedade; Start up, são negócios que surgem no meio empresarial para converter o conhecimento tecnológico para o mercado por meio de produtos, processos ou serviços (OVTT, 2020).

Conceitualmente, as EBTs são pequenas empresas baseadas no conhecimento (EBC), sendo definidas pela ANPROTEC (2002, p. 47) como um:

Empreendimento que fundamenta sua atividade produtiva no desenvolvimento de novos produtos ou processos, baseado na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos e utilização de técnicas avançadas ou pioneiras. As EBTs têm como principal insumo os conhecimentos e as informações técnico-científicas.

É por meio do investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) que as EBTs obtêm o conhecimento científico e tecnológico para o desenvolvimento do negócio. A informação tecnológica é o insumo básico, sendo “aquela que trata da informação necessária, utilizada e da informação gerada, nos procedimentos de aquisição, inovação e transformação de tecnologia, nos procedimentos da metrologia, certificação de qualidade e normalização e nos processos de produção” (MONTALLI; CAMPELLO, 1997, p. 322).

As empresa de base tecnológica são compreendidas como empresas que possuem a particularidade de estarem situadas na fronteira do conhecimento tecnológico do país, esses empreendimentos configuram-se como tal a partir do êxito em seu nível de capacitação (STEFANUTO, 1993, p. 28). Compreende-se, portanto, a importância do foco no conhecimento técnico e científico e também no capital intelectual presente nas empresas de base tecnológica.

Com foco no capital intelectual, o Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras (CERTI) diferencia as EBTs das demais empresas definindo-as como

organizações empresariais que oferecem produtos e serviços modernos, resultantes da geração e adaptação intensiva de conhecimentos científicos e tecnológicos com elevado valor agregado. Estas empresas possuem conhecimento ou capital intelectual, ao contrário de empresas convencionais de outros setores, que possuem seu capital centrado nas instalações e na infra-estrutura/equipamentos (CERTI, 2019).

Ser de base tecnológica, segundo a ANPROTEC (2002, p. 30), possui dois significados interligados: "(a) processo ou produto que resulta da pesquisa científica e cujo valor agregado advém das áreas de tecnologia avançada; (b) aplicação do conhecimento científico, do domínio de técnicas complexas e do trabalho de alta qualificação técnica", assim, as EBTs configuram-se como meio de efetivação do conhecimento científico e tecnológico que são convertidos em inovação, resultando, geralmente, em vantagem competitiva.

Segundo Ferro et al. (1988, p. 44), o termo EBTs pode se referir a empresas de tecnologia avançada, significando que "dispõem de competência rara ou exclusiva em termos de produtos ou processos, viáveis comercialmente, que incorporam grau elevado de conhecimento científico", evidenciando a utilização do conhecimento como diferenciador destas empresas no mercado.

Ndonzuau et al. (2002) identificam as seguintes etapas de criação de uma empresa de base tecnológica de origem acadêmica: i) criação de ideias a partir de pesquisa; ii) conclusão do projeto do novo empreendimento (plano de negócio e plano tecnológico); iii) lançamento da spin-off acadêmica; e iv) fortalecimento econômico da nova empresa.

Para o OVTT (2020), a criação de empresas de base tecnológica ocorre pela seguintes etapas: i) detecção e avaliação da invenção com potencial comercial; ii) equipe empreendedora; iii) plano de negócios; iv) financiamento; v) transferência de tecnologia; vi) constituição oficial da empresa. Abaixo é apresentado a esquematização do processo.

Figura 1 – Esquematização das etapas de criação de uma EBT



Fonte: adaptado de OVTT (2020).

O esquema permite visualizar o processo de criação das empresas de base tecnológica, porém, destaca-se que as etapas apresentadas configura-se apenas como um modelo, pois a criação de uma EBT varia conforme suas particularidades.

Com base no estudo de Torkomian (1992), Pinho et al. (2002, p. 154) evidencia alguns obstáculos enfrentados no desenvolvimento de empresas de base tecnológica, inicialmente, os autores destacam a falta de recurso financeiro para custear as condições adequadas às exigências específicas das EBTs. Porém, nota-se que no período em que a pesquisa foi realizada essa dificuldade era mais evidente, atualmente a necessidade de financiamento possui alternativas como, por exemplo, editais de fomento à inovação e fundos de investimentos, mas ainda representa uma dificuldade relevante para várias EBTs.

A escassez na capacitação gerencial dos empreendedores apresenta-se como uma grande dificuldade. Maculan (2003) afirma que as empresas sofrem problemas gerenciais que refletem diretamente na permanência do negócio no mercado. Bizzotto et al. (2002), pontua ainda outros problemas, como: a dificuldade na entrada no mercado, a gestão ruim de projetos de inovação e ausência de experiência empresarial.

À criação de empresas de base tecnológica contribuem com o desenvolvimento social por meio da geração de empregos e renda, assim como incrementando a arrecadação de impostos que mais que justificam o investimento realizado (SANTOS, 2003, p. 18). Ao se pesquisar o suporte dessas instituições pode-se delinear mecanismos mais efetivos de apoio ao empreendedor tecnológico, mas para tanto, é pertinente aprofundar o processo de amadurecimento desse pesquisador/gestor.

METODOLOGIA

O trabalho classifica-se, segundo sua natureza, como pesquisa aplicada, pois o resultado alcançado possui aplicação prática e pode ser usado para resolução de problemas específicos, conforme destaca Moresi (2003, p.4).

Quanto à finalidade da pesquisa, o estudo configura-se como uma investigação descritiva, Gil (2008, p. 28) define que a mesma “têm por objetivo

levantar as opiniões, atitudes e crenças de uma população”. Nesse sentido, foi analisado o processo de desenvolvimento das empresas realizado pela incubadora de empresas.

Com intuito de metodizar a obtenção dos dados do estudo, primeiro foi estabelecido duas perspectiva de fontes de informação, sendo uma conceitual/teórica e a outra prática, onde na primeira utilizou-se conhecimentos oriundos de registros textuais e a segunda por meio dos responsáveis pelos empreendimentos selecionados para o estudo.

Para definição do viés conceitual/teórico foram efetuadas análises em livros, artigos, documentos físicos e páginas virtuais disponíveis na internet que abordam os assuntos basilares apresentados no referencial teórico bem como no desenvolvimento de todo o trabalho. Assim, para localizar essas informações utilizou-se como meio a pesquisa bibliográfica, definida por Moresi (2003, p. 10) como o estudo sistematizado para obtenção de informações através de livros, revistas, jornais e redes eletrônicas.

Ao considerar os meios, o presente trabalho fez uso da pesquisa ex post facto, pois o estudo busca compreender um processo que já foi realizado, coletando os dados a respeito do mesmo através daqueles que se inseriram nele. Assim, o viés prático foi composto pelas informações obtidas por meio dos representantes das empresas que vivenciaram o processo de incubação.

A investigação sob as duas perspectiva possibilitou elaborar elementos que foram aplicados na análise para desenvolver uma associação entre a fundamentação conceitual/teórica e o conteúdo repassado pelos participantes da pesquisa.

Na análise da pesquisa foi utilizada a abordagem qualitativa, essa definição considera os demais aspectos presentes na pesquisa, principalmente, o fato que os dados são extraídos dos argumentos dos representantes das empresas incubadas que configurando-se, em sua maioria, como respostas subjetivas adequadas à análise qualitativa. Moresi (2003, p. 8-9) ressalta que na pesquisa qualitativa “há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”, dessa forma, está abordagem não demanda métodos e técnicas estáticas.

Nesse sentido, o tipo de amostra definida para a pesquisa foi a não probabilística, a mesma consiste em uma amostra onde a seleção dos elementos da população depende, em parte, do julgamento do pesquisador (MATTAR, 1996, p. 132). Entre os tipos de amostra não probabilísticas, utilizou-se a amostra por julgamento que, de acordo com Schiffman e Kanuk (2000), o pesquisador seleciona os membros da população adequadas para fornecer as informação com base em determinado julgamento estabelecido.

Os sujeitos do caso são empresas que foram incubadas na incubadora selecionada, sendo selecionadas a partir dos requisitos abaixo.

- Ser uma empresa de base tecnológica;
- Ter participado do processo de incubação na incubadora escolhida;
- Possuir produtos oriundos de pesquisa científica;
- Ter registro legal na forma de pessoa jurídica; e

– Já ter lançado produto ou serviço no mercado.

O estudo foi realizado com três empresas de base tecnológica participantes do processo de incubação de uma incubadora de empresas da área do agronegócio situada em uma universidade na cidade de Teresina, no estado do Piauí.

Para coleta dos dados utilizou-se de entrevista, “técnica em que o investigador se apresenta frente ao investigado e lhe formula perguntas, com o objetivo de obtenção dos dados que interessam à investigação” (Gil, 2008, p. 109). A entrevista elaborada utilizou um roteiro semi estruturado que abordou aspectos relacionados à empresa, o produto, o processo de incubação e o desenvolvimento do empreendimento.

Os resultados são apresentadas a seguir, as mesmas serão analisadas considerando o objetivo geral, específicos e o problema de pesquisa, porém, é evidente que o tema estudado não limita-se somente a essas questões, portanto, no decorrer do estudo também serão esclarecidas questões pontuais que surgiram através da apreciação dos dados.

RESULTADOS

Visando atingir os objetivos definidos para o presente trabalho, a pesquisa foi desenvolvida através de entrevistas onde foi abordado o conteúdo principal para resolução da temática analisada.

Antes de realizar a coleta dos dados por meio da entrevista, definiu-se as fontes que forneceria tais informações, assim, compreendeu-se a importância de tratar diretamente com aqueles que sofreram os efetivos proporcionados pelo processo de incubação, ou seja, as empresas incubadas. Porém, para delimitação e melhor obtenção dos dados, entre as empresas incubadas foram escolhidas três que possuem os requisitos estabelecidos na metodologia.

A escolha da incubadora de empresas foi determinada considerando sua relevância no contexto local e suas atividades desenvolvidas para o auxílio na efetivação dos empreendimentos incubados. A incubadora objeto do estudo mantém sede em uma universidade federal, em Teresina no Piauí, e atua com empresas voltadas ao setor do agronegócio, sobretudo negócios que produzem inovação, seja por meio de serviço ou produto.

Está incubadora originou-se através de um projeto de extensão especial que, desde 2014, possui vínculo com a instituição de ensino em que está situada, sendo inicialmente aprovado o regimento interno da mesma e posteriormente iniciou-se às atividades. Atualmente a incubadora auxilia os empreendimentos com a colaboração de parceiros como SEBRAE e EMBRAPA que são de grande importância por possuírem know-how do mercado em geral e sobre o mercado específico, respectivamente.

Quanto a seleção das empresas analisadas utilizou-se os critérios destacados na metodologia, assim, para alcançar os objetivos do estudo foi realizado a pesquisa com os representantes de três empreendimentos que obtiveram auxílio da incubadora para o desenvolvimento do negócio. Para manter o sigilo dos

participantes, as empresas serão denominadas por Empresa A, Empresa B e Empresa C, e seus representantes, respectivamente, Entrevistado A, Entrevistado B e Entrevistado C.

Com o objetivo de produzir pesquisas e desenvolvimento de produtos na área de alimento e suplementos naturais, a Empresa A originou-se com a proposta de ser o meio de condução entre a criação de produtos a partir de pesquisa científica e a inserção dos mesmos no mercado. Com abertura em 2014, conforme CNPJ, a Empresa mantém o foco na produção de suplementos alimentares e produtos naturais resultados a partir de pesquisas com avaliação sensoriais e teste de aceitação para oferecer produtos seguros e saborosos ao mercado.

Por meio do desenvolvimento de tecnologia para desidratar alimentos mediante uso da energia solar, a Empresa B traz ao mercado produtos desidratados a partir do uso de energia limpa. Com registro legal desde 2017, o empreendimento atua principalmente com ervas, frutas, legumes, carne, frutos do mar e temperos, além disso, a Empresa promove a transferência tecnológica a pequenos e grandes agricultores visando reduzir o desperdício de insumos agrícolas.

A Empresa C também iniciou atuando no ramo de produtos alimentícios, mas recentemente foca na área de pesquisa e desenvolvimento. Desde 2014 mantém registro legal, e atua para fomentar e estruturar a cadeia produtiva do babaçu, para isso a mesma realizou parcerias sócio participativas entre associações rurais e indústrias contando ainda com suporte de entes governamentais. Portanto, a Empresa visa consolidar novos produtos no mercado através da exploração sustentável e econômica do babaçu.

A análise apresentada a seguir está definida em tópicos, os quais estão elencados conforme os objetivos definidos no estudo. Com essa divisão também foi realizado o agrupamento dos questionamentos abordados na entrevista, ou seja, as indagações que tratam do mesmo assunto estão reunidas com base no objetivo que se pretendeu atingir.

O estudo aborda questões sobre os próprios empreendimento e também sobre a incubadora, sendo a coleta dos dados realizada com representantes dos empreendimentos, abordando a perspectiva das empresas em relação ao desenvolvimento proporcionado pelo processo de incubação.

SURGIMENTO DO EMPREENDIMENTO COMO UMA EBT

Entre os fatores importantes para desenvolver o presente trabalho encontra-se a necessidade de analisar empresas de base tecnológica, portanto, entre os empreendimentos analisados é essencial verificar nos mesmos o que os tornam uma EBT. Assim, identificar a configuração do empreendimento como empresa de base tecnológica é um dos objetivos específicos do presente trabalho.

Para compreender os aspectos que abrangem as configuração das empresas de base tecnológica, a coleta de dados pautou-se nos seguintes questionamentos: a) como surgiu a ideia de criar a empresa? b) qual o ramo de atuação? c) qual produto/serviço a empresa fornece ao mercado que derivam de pesquisa científica?

A seguir consta o quadro que relaciona as respostas, de forma sintetizadas, apresentadas pelos entrevistados a respeito dos questionamentos destacados acima.

Quadro 2 – Síntese de respostas sobre o surgimento da empresa

Empresas	Questionamentos		
	Surgimento da ideia de criar a empresa	Ramo de atuação	Produto derivado de pesquisa científica
Empresa A	Criar uma empresa para servir de meio para conduzir os resultados das pesquisas, convertendo os mesmos em produtos para o mercado.	Suplemento e produtos naturais	Isotônico a base de cajuína
Empresa B	Surgiu de um projeto de extensão no qual foi desenvolvido uma máquina com objetivo de diminuir o desperdício de alimentos nas hortas comunitárias de Teresina.	Alimentação	Desidratador solar de alimentos
Empresa C	Durante uma viagem aos Estados Unidos conheceu o babaçu. Retornando criou a empresa para explorar o babaçu e desenvolver produtos focando no mercado norte americano.	Pesquisa e Desenvolvimento	Azeite de babaçu

Fonte: Elaborada pelo próprio autor (2020).

Diante disso, observa-se o foco das empresas na inovação de produto, explorando insumos naturais para aplicar tecnologia, agregando valor e reconfigurando a utilização dos mesmos. Além disso, constata-se a importância da incubadora como apoio no desenvolvimento dos negócios que surgem com inovação e tecnologia, principalmente, por estarem iniciando com propostas com grau de incerteza elevado devido a implantação de produtos diferenciados no mercado.

Quanto a configuração dos empreendimentos como empresas de base tecnológica, evidencia-se através de todo o processo de criação do negócio e do produto, os quais, originam-se de pesquisas científicas para posterior efetivação no mercado. Essa configuração é destacada por Carvalho et al. (1998, p. 462), onde menciona que EBTs são empresas “comprometidas com o projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos e/ou processos, caracterizando-se ainda pela aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico (ciência aplicada e engenharia)”.

No mesmo sentido, com base nas informações coletadas é possível enquadrar os empreendimentos como EBTs, essa classificação é reafirmada pela definição da ANPROTEC para empresas de base tecnológica.

Empreendimento que fundamenta sua atividade produtiva no desenvolvimento de novos produtos ou processos, baseado na aplicação sistemática de conhecimentos científicos e tecnológicos e utilização de técnicas avançadas ou pioneiras. As EBTs têm como principal insumo os conhecimentos e as informações técnico-científicas (ANPROTEC, 2002, p.47).

Além disso, através dos dados obtidos também é possível especificar as empresas como Spin off universitárias que, de acordo com o OVTT (2020), são empreendimentos originados do conhecimento e tecnologia inovadora que se desenvolvem em universidades ou centro de investigação com a finalidade de transferir tecnologia para a sociedade.

Assim, compreende-se que as empresas analisadas são EBTs e durante o processo de incubação mantiveram essa configuração. Também destaca-se que as empresas surgiram com o propósito de inserir no mercado produtos resultados das pesquisas realizadas na universidade, assim relatou o Entrevistado 1 ao explicar a origem da ideia de criação da empresa.

(...) Sempre trabalhei no sentido de desenvolver produtos, porque antes da universidade eu trabalhava na iniciativa privada, na indústria farmacêutica no setor de pesquisa e desenvolvimento. E aqui na universidade continuei fazendo desenvolvimento nos TCCs, dissertações, teses e o resultado desses estudos eram produtos que não conseguiam chegar ao mercado, no máximo publicava artigo, depositava patente e ia para biblioteca. (...) Como no Piauí não tem muitas empresas e mesmo quando tem há uma dificuldade de aproximação entre a academia e a iniciativa privada, a gente então resolveu criar uma empresa para poder colocar o resultado das pesquisas no mercado (ENTREVISTADO 1, 2020).

Além disso, evidenciando a transferência tecnológica, o Entrevistado 2 enfatiza que:

a empresa surgiu a partir de um projeto de extensão no qual foi desenvolvido uma máquina de desidratação solar de alimentos com a finalidade de diminuir o desperdício de alimentos nas hortas comunitárias de Teresina. A empresa foi constituída como forma de transferir a tecnologia para os arranjos produtivos locais (ENTREVISTADO 2, 2020).

Abordando os produtos desenvolvidos na Empresa 3, o representante também destacou que todos os produtos derivam de pesquisa acadêmicas.

A partir da pesquisa, temos a possibilidade de fazer quase uma centena de produtos, alguns tem apenas uma pequena modificação. Todos eles derivam de uma pesquisa acadêmica, sem exceção. Um produto que a gente melhorou o processo produtivo ou o produto em si a partir de uma pesquisa acadêmica, ou é um pesquisa acadêmica que a gente conseguiu ou está transformando em um produto. (ENTREVISTADO 3, 2020).

Com isso, compreende-se a importância da criação das EBTs, pois através das mesmas é possível transferir o conhecimento científico e tecnológico aos produtos e posteriormente inseri-los no mercado. Nesse sentido, as empresas de base tecnológica geram impacto significativos em diferentes âmbitos da sociedade,

promovendo além do ganho econômico o retorno social, pois gera benefícios através dos produtos ou serviços inovadores.

As informações apresentadas pelos participantes enfatiza ainda outros aspectos que, embora não sejam objeto de estudo do presente trabalho, são de extrema importância no debate a respeito dos resultados das pesquisas científicas. Conforme relatado pelo Entrevistado 1, os resultados das pesquisas muitas vezes são negligenciados, limitando-se ao conteúdo literário quando poderiam ser aplicados no mercado gerando inovação em diferentes âmbitos.

Além disso, é possível verificar a relevância da atitude empreendedora para criação das empresas, uma vez que ao observar a oportunidade de criar um negócio em um meio que limitava-se às condições anteriormente estabelecidas, criando-se empreendimentos que servem de para conduzir os resultados de pesquisas científicas em forma de produtos inovadores ao mercado.

A partir dos dados coletados compreende-se que as empresa analisadas configuram-se como empresas de base tecnológicas, as quais desde sua ideia de criação apresentam aspectos que as classificam como EBTs e em seus produtos buscam aplicar inovação através da transferência de tecnologia.

SERVIÇOS UTILIZADOS PELAS EMPRESAS NA INCUBADORA

Na identificação dos serviços fornecidos pela incubadora e que foram utilizados pelas empresas, constatou-se uma quantidade variada de serviços, os quais, de acordo com os entrevistados apresentam aspectos positivos e outros necessitam de melhorias. Os dados obtidos sobre os serviços utilizados remetem aos conceitos teóricos que abordam a função das incubadoras de empresas, os quais, serão destacados na análise a seguir.

A estrutura fornecida pelas incubadoras é um serviço bastante mencionado no arcabouço teórico, por sua vez no viés prático também é de grande relevância. Assim destaca o Entrevistado 1 (2020), “como a gente precisa de estrutura para desenvolver esses produtos e ela é cara. Então a gente viu, na parceria com a universidade, de poder utilizar essa estrutura para desenvolver o produto e caso tenha sucesso no mercado aí então íamos montar nossa própria estrutura”.

Nesse sentido, Amato Neto (2000 apud Raupp e Beuren, 2011, p. 333) enfatiza que a missão das incubadoras é “fornecer serviços e recursos, em termos de profissionais competentes, instalações adequadas e infra-estrutura administrativa e operacional à disposição das empresas”. Assim, Andino e Fracasso também destacam que a finalidade da incubadora é:

prestar serviços e colocar a disposição infra-estrutura administrativa e operacional, criando condições e capacidades favoráveis ao surgimento e consolidação de novos negócios no mercado, usando da combinação destes recursos, serviços e habilidades (ANDINO E FRACASSO, 2005, p.2).

Além da estrutura para as atividades básicas dos empreendimentos, o Entrevistado 3 (2020) ressalta os seguintes serviços:

A gente conseguiu um sala muito bem projetada, com internet rápida. Tínhamos o que mais se precisa para o início de um trabalho: espaço; possibilidade de parceria com diversos professores; a chancela de usar o nome da universidade federal nos nossos produtos, nas nossas negociações, nas prospecções. Conseguimos também um espaço para o piloto da fabriqueta, onde a gente instalou diversas máquinas, onde várias máquinas foram criadas e reformuladas por nós junto com a universidade (ENTREVISTADO 3, 2020).

Com base nos serviços utilizados pela Empresa 3, compreende-se que a incubadora dispõe aos incubados desde condições mínimas para execução das atividades básicas do negócio até mesmo arranjo para criação de pilotos de estrutura fabril para elaboração dos produtos. Outro aspecto relevante é a utilização do nome da instituição para agregar valor ao negócio, por ser um novo empreendimento essa parceria atribui ao mesmo o prestígio da universidade, consequentemente facilita a entrada da empresa no mercado.

Para o Entrevistado 2 (2020), os principais serviços oferecidos pela incubadora são “escritório com internet e convênios com laboratório”. Também apresentado considerações semelhantes, para a Empresa 1, o serviço de maior destaque foi a disponibilidade dos laboratórios para realização de testes. Segundo o entrevistado,

Pela incubadora, o principal serviço foi o acesso aos laboratórios da universidade. Pudemos desenvolver vários testes de caracterização e desenvolvimento de produto. Também tínhamos uma sala, uma área. Uma secretária. Também tínhamos acesso a trabalhar com os bolsistas e com o corpo técnico da universidade e professores. Além disso, a incubadora nos deu acesso a parceria com o SEBRAE, que foi de grande valia (ENTREVISTADO 1, 2020).

Por desenvolver produtos para o consumo, os laboratórios disponibilizados são essenciais para o desenvolvimentos dos testes. Além disso, conforme mencionado, a conexão proporcionado pela incubadora entre diferentes apoiadores configura-se como um serviço importante para as empresas, pois no caso analisado o contato com o SEBRAE traz conhecimentos significativos para o desenvolvimento do negócio. Assim, as informações apresentadas também direcionam-se a teoria que evidencia a importância da estrutura fornecida pela incubadora.

No âmbito da gestão, o SEBRAE em colaboração com a incubadora apresenta-se como parceiro essencial, pois auxilia em diferentes âmbitos, sobretudo na administração do negócio. Tal parceria remonta a conceituação dos serviços prestados pela incubadora, que objetiva “auxiliar os empreendedores na maturação de seus negócios, por meio de ações que permitam adquirir conhecimentos e desenvolver habilidades de gestão empresarial, bem como conferir ao empreendimento características fundamentais à competitividade” (ANPROTEC e SEBRAE, 2016, p. 6).

Além disso, o Entrevistado 1 (2020) ressaltou que “alguns projetos, como em específico o nosso projeto, precisa de algumas licenças: licença ambiental, licença sanitária e licença do corpo de bombeiro; e a incubadora aqui não tinha essas licenças para nos fornecer”. Portanto, nesse aspecto compreende-se uma necessidade fundamental do empreendimento que não foi suprida pelos serviços

disponibilizados pela incubadora analisada. Em relação às licenças, cabe enfatizar que há incubadoras que disponibilizam as mesmas, assim, havendo necessidade as empresas podem apresentar as licenças fornecidas pela incubadora.

Entre os serviços destacados pelos entrevistados estão: estrutura física, secretária, acesso à internet, conexão com parceiros importantes e laboratório para testes. A partir desses serviços oferecidos pela incubadora, é possível classificá-la como uma incubadora de Terceira Geração, com base nas características apresentadas no Quadro 1 do referencial sobre incubadora de empresas. Assim, embora necessite de melhorias em alguns aspectos, a incubadora já dispõe de um nível significativo de estruturação e parceiros que juntos promovem o desenvolvimento dos empreendimentos incubados.

O DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS DURANTE O PROCESSO DE INCUBAÇÃO

Ao analisar as empresas, compreende-se que, apesar de possuírem diferentes períodos de incubação, os três casos assemelham-se quanto à evolução. Para apresentar o desenvolvimento dos empreendimentos a pesquisa buscou compreender o que ocorre antes, durante e após o processo de incubação.

Assim, a princípio, verificou-se as motivações das empresas para entrar na incubadora. Como resultado obteve-se dados semelhantes às menções a respeito dos serviços oferecidos e pelas dificuldades enfrentadas. As empresas destacam como motivação os seguintes motivos: a estrutura fornecida pela incubadora, o acesso aos parceiros da incubadora, o auxílio na gestão do negócio, a falta de experiência e o aparato técnico.

Na sequência, avaliou-se como se deu a inserção no processo de incubação, assim, constatou-se que o mesmo ocorreu através de um edital de seleção onde as propostas de negócio precisam enquadrar-se nos seguintes critérios: viabilidade técnica, econômica e financeira; capacidade gerencial e técnica (empreendedora) dos proponentes; grau de inovação dos produtos/serviços a serem desenvolvidos; impacto modernizador na economia; potencial de integração com procedimentos técnico-laboratoriais; e viabilidade mercadológica.

Após a entrada na incubadora, a Empresa 3 vivenciou diferentes momentos que geraram alterações significativas no empreendimento, o representante também ressalta a importância da incubadora durante essa evolução. Assim, relatou da seguinte forma:

Eu não tenho dúvida que a incubadora foi fundamental para o bom desenvolvimento da empresa. Porque ela [a empresa] deixou de ser um projeto de uma indústria e passa a ser uma empresa de pesquisa e desenvolvimento. A dificuldade é a gente se monetizar com isso, até porque você trabalhar com inovação, pesquisa e desenvolvimento no Brasil ainda é uma área muito jovem, muito nova, que as pessoas não conseguem entender muito bem (ENTREVISTADO 3, 2020).

Com isso, demonstra-se o apoio da incubadora na atuação do desenvolvimento dos empreendimentos incubados, na qual, foi realizada adaptações na proposta inicial da Empresa 3 e a incubadora auxiliou direcionado essa evolução para alcançar a melhor configuração possível.

Para a Empresa 2, o momento de maior relevância foi quando obteve financiamento para desenvolver o produto e também durante a inserção do mesmo no mercado,

O grande salto ocorreu a partir de um financiamento da FAPEPI possibilitando a construção de quatro desidratadores. (...) Estabelecer a identidade visual da empresa e produtos e colocar no mercado os temperos e alimentos desidratados como forma de validação da tecnologia desenvolvida (ENTREVISTADO 2, 2020).

Diante disso, observa-se que durante o processo de incubação o empreendimento vivenciou evoluções relevantes, sendo que tais alterações foram facilitadas pela incubadora que apoiou o negócio durante as etapas apresentadas gerando um desenvolvimento significativo para empresa. Nesse sentido, o processo de incubação mostra-se importante para expandir os impactos positivos nos empreendimentos incubados através do ecossistema em que se insere.

Durante o processo de incubação os casos analisados também tiveram dificuldades específicas, esses transtornos revelam-se na regularização legal da empresa, na validação do produto e no gerenciamento do negócio. Nesse sentido, destaca o Entrevistado 1 (2020) a respeito do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ),

Passamos seis meses para abrir um CNPJ. Tive muita dificuldade com essa parte legal, entendo muito pouco da parte de contabilidade, essa parte fiscal e jurídica. Então esse apoio que a gente não teve nesse lado, é um apoio que é muito importante que as incubadoras tenham, para deixar muito claro: tarifas, taxaço e impostos; como que funciona essa parte comercial. Porque normalmente quem trabalha com desenvolvimento de produtos, na pesquisa, eles não têm conhecimento desse lado (ENTREVISTADO 1, 2020).

Através desse depoimento constata-se a dificuldade que a Empresa 1 passou durante seu desenvolvimento, enfatizando ainda a ausência de auxílio contábil por parte da incubadora, além disso, também destacou que tal apoio é de grande importância para as empresas que estão em evolução, principalmente, devido seus integrantes não possuírem know-how de áreas específicas.

Conforme pontuou Bizzotto et al. (2002), há problemas como: a dificuldade na entrada no mercado, a gestão ruim de projetos de inovação e ausência de experiência empresarial. Nesse sentido, o Entrevistado 1 menciona que possui muita dificuldade,

primeiro que os sócios não tinham muito tempo para tocar a empresa, a empresa era tocada com o tempo que sobrava das outras atividades e isso deu uma certa dificuldade. Por outro lado, também o fato de ter outra atividade e não necessita do recurso que essa empresa geraria fez com que o projeto caminhasse por tanto tempo, senão já teria desistido. (...) Eu digo que a empresa não está fazendo sucesso porque tenho salário. Se eu não tivesse esse salário, eu tinha que fazer com que ela rendesse porque eu dependia dela. (...) Então é uma coisa meio dúbia, eu não desisti da ideia porque eu tinha uma renda e fez com que permanecesse na ideia. Por outro lado, a ideia não se desenvolveu bastante justamente porque eu tinha

uma renda e então não foquei [na empresa] (ENTREVISTADO 1, 2020).

No papel de empreendedor, surge ao entrevistado outro dilema, além daquele apresentado por Silva (2005) que trata da decisão entre inserir a inovação em uma empresa já existente ou criar uma nova empresa para inseri-la. Para o entrevistado é evidente a dualidade entre focar no empreendimento ou manter-se na emprego atual, o fato é comum para os empreendedores que precisam decidir entre a incerteza de um novo negócio ou permanecer no trabalho atual.

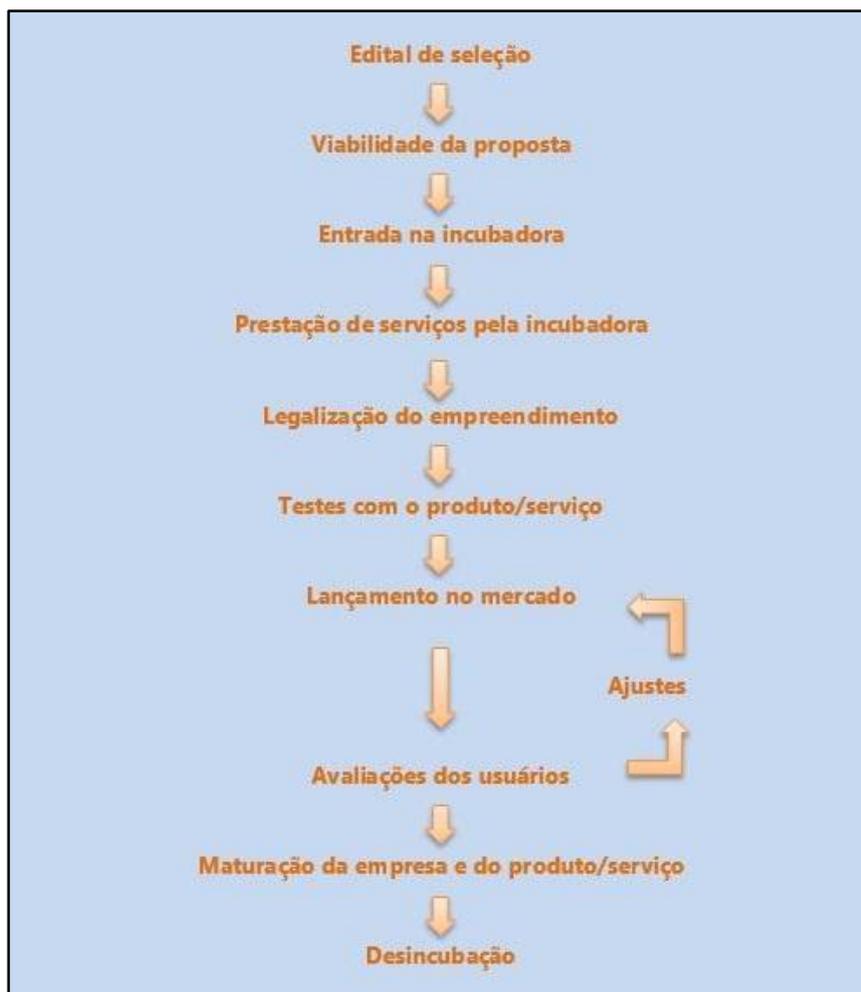
Com o depoimento e o conteúdo literário é possível identificar situações diversas em que os empreendimentos possuem dificuldades, e elas tornam-se ainda mais significativos pela ausência de conhecimento sobre a administração de uma empresa. Portanto, nota-se que há necessidade de criar mecanismos de auxílio na gestão desses empreendedores, que por não possuírem experiência podem alterar o direcionamento da empresa.

Nesse sentido, o Entrevistado 2 (2020) menciona também dificuldades na gestão do negócio: “as dificuldades são constantes na fase de ideação até a fase de tração”. Com isso, entende-se que o desenvolvimento do negócio, mesmo com auxílio da incubadora, possui vários obstáculos que persistem desde o início do projeto até a efetivação do produto/serviços no mercado.

Conforme dados obtidos é possível compreender o processo de desenvolvimento das empresas incubadas. Em síntese, ocorre da seguinte forma: inicia com o edital de seleção, posteriormente é realizado uma breve análise de viabilidade da proposta, em seguida a empresa entra na incubadora e tem a sua disposição uma gama variada de serviços, então inicia as atividades de auxílio da incubadora, dando continuidade é feito o processo de legalização do negócio, depois realiza-se testes com o produto, após isso o produto é lançado no mercado, em seguida coleta-se as avaliações dos usuários e, havendo necessidade, é executado os ajustes no produto, por fim mantém-se a maturação do empreendimento e do produto até a graduação da empresa e, conseqüentemente, a desincubação.

Realizando um paralelo entre as etapas de criação de uma empresa de base tecnológica elaborado pela OVTT (2020) e esquematizadas na Figura 1, consta abaixo a consolidação das fases do desenvolvimento das empresas durante o processo de incubação.

Figura 2 – Síntese do desenvolvimento das empresas durante a incubação



Fonte: Elaborada pelo próprio autor (2020).

Destaca-se ainda que esta evolução foi elaborada com base nas informações coletadas com as empresas e documentos relacionados, por tratar-se de negócios variados o desenvolvimento dos mesmos altera-se de acordo com suas especificidades, ou seja, não se pode considerar a trajetória analisada como absoluta pois a mesma pode sofrer variações de acordo com o empreendimento incubado.

O PROCESSO DE INCUBAÇÃO SOBRE A PERSPECTIVA DAS EMPRESAS

Para sintetizar o processo de incubação será considerado os dados obtidos na entrevista e documentos literários. Nesse sentido, foi relacionado o conteúdo teórico presente na literatura a respeito da classificação dos estágios de incubação com o conteúdo verificado através da pesquisa com as empresas.

Conforme destacado no referencial na conceituação de incubadora, para o SEBRAE/SC (2020), há três diferentes estágios de incubação, sendo eles: pré-incubação, incubação e pós-incubação. Com a pesquisa desenvolvida observou-se que a incubadora escolhida apresenta cinco fases que associa-se às definições apresentadas pelo SEBRAE/SC.

Na incubadora, as cinco fases são: pré-incubação, desenvolvimento, consolidação I, consolidação II e desincubação. Ao realizar a associação entre as duas divisões é obtido o seguinte resultado:

Quadro 3 – Relação entre a etapas do processo de incubação apresentadas pelo SEBRAE/SC e as etapas da Incubadora analisada

Etapas apresentadas pelo SEBRAE/SC	Etapas da Incubadora analisada
Pré-incubação	Pré-incubação
Incubação	Desenvolvimento
	Consolidação I
	Consolidação II
	Consolidação III
	Desincubação
Pós-incubação	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2020).

Nota-se que há semelhanças entre as duas divisões, entretanto observa-se que, com base no quadro, a incubadora analisada foca no desenvolvimento durante o período de incubação, mas não apresenta uma proposta consolidada para a etapa de pós-incubação. Tal fato é compreendido devido a incubadora possuir uma atuação mais efetiva durante o período em que as empresas ainda estão inseridas na sua estrutura, porém o acompanhamento após a incubação é importante para auxílio na efetivação do negócio fora do arcabouço proporcionado pela incubadora.

O processo de incubação atual também é resultado das experiências dos integrantes da incubadora e também pelo próprio desenvolvimento da organização. Tratando desse aspectos, para a Empresa 2, a própria incubadora estudada ainda está em maturação das suas atividades e assim relata:

(...) Por outro lado, a incubadora em seus 15 anos de existência, ainda se encontra em fase de amadurecimento em relação ao suporte técnico dado às empresas. Mas acredito que isso se deva por não haver um ambiente de inovação pungente na universidade” (ENTREVISTADO 2, 2020).

No mesmo sentido, o Entrevistado 3 ressalta as modificações da incubadora ao longo do tempo,

(...) Todos esses serviços [da incubadora] foram se adequando. A própria incubadora foi desenvolvendo junto com a nossa empresa. A gente ia – com um termo que hoje é bem comum – pivotando e a incubadora ia pivotando junto. Não só pivotando por mudar, mas se ajustar a essa nova forma de trabalhar com spin off, startup, inovação que o Brasil está tendo (ENTREVISTADO 3, 2020).

Expondo fatos relevantes, o entrevistado destaca que a incubadora ainda está em início de desenvolvimento do seu suporte técnico, podendo, ao longo do tempo, amadurecê-lo e oferecer as empresa incubadas melhorias na incubação. Além disso, o argumento do participante remete a ideia de ecossistema de

inovação, o qual, de fato é muito importante para a evolução da incubadora e, conseqüentemente, para o processo de incubação.

Conforme destacado durante o estudo, o ecossistema de inovação é essencial para o desenvolvimento dos agentes envolvidos, tal conceito é de grande relevância, inclusive possui definição no regimento legal. De acordo com o Decreto nº 9.283/2018, o ecossistema de inovação consiste em:

espaços que agregam infraestrutura e arranjos institucionais e culturais, que atraem empreendedores e recursos financeiros, constituem lugares que potencializam o desenvolvimento da sociedade do conhecimento e compreendem, entre outros, parques científicos e tecnológicos, cidades inteligentes, distritos de inovação e polos tecnológicos (BRASIL, 2018).

Diante disso, entende-se que é um trabalho conjunto que não depende apenas da incubadora. Além disso, o retorno com a criação do ecossistema de inovação traz benefícios tanto para incubadora como para os empreendimentos incubados e, conseqüentemente, para toda sociedade.

Por outra perspectiva, a ausência de um ecossistema de inovação demonstra que a incubadora exerce ainda mais esforço para o desenvolvimento local. Nesse sentido, o modelo executado pela incubadora analisada possui grande relevância principalmente ao considerar que durante a etapa de desenvolvimento, que é o foco da mesma, também é onde a incubadora possui maior controle das variáveis controláveis do negócio. Assim, durante essa etapa as empresas podem ser melhor acompanhadas, inclusive pelos parceiros da incubadora, algo que não ocorre na etapa de pós-incubação, pois os empreendimentos já estão desvinculados em sua maior parte do gerenciamento da incubadora.

Apesar de ainda não ter se consolidado o ecossistema de inovação, compreende-se que o processo executado pela incubadora tem grande impacto no desenvolvimento dos empreendimentos incubados e no mercado local.

CONCLUSÕES

Através da execução do presente trabalho obteve-se dados importantes sobre o assunto abordado, assim, foi possível compreender diferentes aspectos e alcançar resultados para o objetivo geral e objetivos específicos.

Em relação ao objetivo geral, constatou-se uma sistematização do processo de incubação, sendo composto por cinco fases: pré-incubação, desenvolvimento, consolidação I, consolidação II e a fase de desincubação. Além disso, evidenciou-se, com base nessa sistematização, que a incubadora mantém o foco durante o período de desenvolvimento onde possui mais supervisão das atividades realizadas nos empreendimentos.

Com base no objetivo específico A, que remete a identificação dos empreendimentos como EBTs, chegou-se a compreensão de que as empresas analisadas configuram-se como empresas de base tecnológica, as quais, desde seu surgimento apresentam tais características, inclusive na elaboração do produto.

Por meio do objetivo específico B, elencar os serviços utilizados pelas empresas na incubadora, alcançou-se o resultado que os principais serviços

fornecidos pela incubadora são: estrutura física, acesso à internet, secretária, conexão com parceiros importantes e laboratórios para testes.

Quanto ao objetivo específico C, analisar o desenvolvimento das empresas durante o período de incubação. Constatou-se, em síntese, que o desenvolvimento dos empreendimentos segue as seguintes etapas: edital de seleção; viabilidade da proposta; entrada na incubadora; prestação de serviços pela incubadora; testes com o produto/serviço; lançamento no mercado; avaliação dos usuários, e havendo necessidade são realizados ajustes; maturação da empresa e do produto/serviço; e desincubação.

Destaca-se que, embora a metodologia utilizada tenha permitido obter dados importantes, a mesma também apresenta limitações. Ao se abordar a perspectiva das empresas incubadas, não foi possível verificar argumentos por parte da incubadora ou obter contraponto de outras fontes.

Essas limitações podem ser exploradas em outros trabalhos para alcançar as informações suprimidas sobre o contexto estudado. Em pesquisas futuras sugere-se a utilização de outra metodologia para ampliar a quantidade de casos estudados e considerar a perspectiva da incubadora, podendo ainda analisar as questões reveladas neste trabalho que excedem o objeto de estudo, conforme enfatizado na análise e, com isso, expandir a compreensão do tema.

THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY-BASE COMPANIES SUBMITTED TO THE INCUBATION PROCESS

ABSTRACT

Along with the development of the innovation ecosystem, new methods are presented to society to deal with market opportunities, in the current context, this is revealed in the creation of innovative products and services from technology-based companies (EBTs). In this sense, new challenges are also presented, including the management of these enterprises that deal with innovation. Thus, to help them the incubators are configured as essential support for the development and implementation of these businesses. Therefore, it is understood the importance of the incubation process for companies and also for society in general, because of the results of EBTs development transfer to the market of new technologies that favor the whole ecosystem. Then, the present study was based on the following problem: how does the development of technology-based companies occur during the incubation process in a business incubator located in Teresina? Besides, the general objective of the study is to analyze the incubation process from the perspective of the companies; and as specific objectives: A) to identify the configuration of the enterprises as a technology-based company; B) to list the services used by the companies in the incubator; C) to present the development of the companies during the incubation process. For data collection and analysis, the methodology defined the nature of the research as applied, the descriptive purpose, the bibliographical means and ex post facto means, through the qualitative approach using the interview as an instrument. As result of the research, it was obtained the understanding, on different aspects, of how the development of technology-based companies submitted to the incubation process occurs, being a systematized model that may vary according to the specificities of the incubated enterprise.

KEYWORDS: Technology-based company. Business incubator. Innovation. Entrepreneurship.

REFERÊNCIAS

AIUB, W.; ALLEGRETTI, R. **Planejamento: orientação estratégica para análise de viabilidade e estruturação de incubadoras de empresas**. Porto Alegre: SEBRAE, 1998.

ANDINO, B.; FRACASSO, E. **Efetividade do processo de incubação de empresas**. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 24, 2005. Anais... Brasília, 2005.

ARANHA, J. **Modelos de Incubadoras**. Rio de Janeiro: iDISC, 2003.

ANPROTEC. **Estudo, Análise e Proposições sobre as Incubadoras de Empresas no Brasil**. Brasília: ANPROTEC, 2012.

ANPROTEC; SEBRAE. **Estudo de impacto econômico: segmento de incubadoras do Brasil**. Brasília: ANPROTEC, 2016.

ANPROTEC. **Glossário dinâmico de termos, na área de Tecnópolis, Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas**. Brasília: ANPROTEC e SEBRAE, 2002.

ANPROTEC; SEBRAE. **Mapa Associados**. Disponível em: <<http://anprotec.org.br/site/sobre/associados-anprotec/>>. Acesso em: 15 mar. 2020.

BAÊTA, A. **O desafio da criação: uma análise das incubadoras de empresas de base tecnológica**. Petrópolis: Vozes, 1999.

BESSANT, John; TIDD, Joe. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BIZZOTTO, C. et al. **Acompanhamento e orientação de empresas incubadas**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS, 12. São Paulo. Anais... São Paulo: [s.n.], 2002.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. **Estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional**. Brasília: Presidência da República, 2018.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica**. Brasília: Presidência da República, 2016.

CARVALHO, M. et al. **Empresa de base tecnológica brasileira: características distintas**. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 20, São Paulo. Anais... São Paulo: PGT-USP, 1998.

CARVALHO, H.; REIS, D.; CAVALCANTE, M. **Gestão da inovação**. Curitiba, PR: Aymarã Educação, 136 p, 2011.

CERTI. Disponível em: <<http://www.certi.ufsc.br>>. Acesso em: 27 dez. 2019.

CHIAVENATO, I. **Dando asas ao espírito empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 2005.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 5. ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.

DRUCKER, P. **Innovation and entrepreneurship: Practice and principles**. Routledge, 2007.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. **Hélice Tripla: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-Governo**. Estudos Avançados. 31 (90), 2017.

FERRO, J. et al. **A criação de pequenas empresas de alta tecnologia**. Revista de Administração de Empresas, v. 28, n. 2, p. 43-50, jun. 1988.

GIL, A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas S.A., 2008.

Global Entrepreneurship Monitor (GEM). **Global Entrepreneurship Monitor: 2018/2019 Global Report**. Disponível em: <<https://gemconsortium.org/report/gem-2018-2019-global-report>>. Acesso em: 8 dez. 2019.

MACULAN, A. **Ambiente empreendedor e aprendizado das pequenas empresas de base tecnológica**. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, p. 311-327, 2003.

MARQUES, R.; LUCIANO, E.; TESTA, M. **Empreendedorismo e inovação na interação universidade-empresa: o caso da Spin-Off Zero-Defect do parque tecnológico da PUCRS**. In: XXIV SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 2006, Gramado. Anais... Gramado: Anpad, 2006.

MATTAR, F. **Pesquisa de marketing**. São Paulo. Ed. Atlas, 1996.

MEDEIROS, J. **Incubadoras de empresas: lições da experiência internacional**. Revista de Administração da USP, São Paulo, v. 33, n. 2, abr./jun., p. 5-20, 1998.

MONTALLI, K.; CAMPELLO, B. **Fontes de informação sobre companhias e produtos industriais: uma revisão de literatura**. Ci.Inf., Brasília, v.26, n.3, p.321-326, set./dez. 1997.

MOREIRA, D.; QUEIROZ, A. **Inovação tecnológica e organizacional**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORESI, E. **Metodologia da pesquisa**. Brasília: UCB, 2003.

NDONZUAU, F. N. PIRNAY, F. SURLEMONT, B. **A Stage Model of Academic Spin-off Creation**. Technovation, Vol. 22, p.281-289, 2002.

OVTT. **Criação de Empresas de Base Tecnológica**. Disponível em: <<https://pt.ovtt.org/criacao-de-empresas-de-base-tecnologica>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

OVTT. **Empresas de Base Tecnológica**. Disponível em: <<https://pt.ovtt.org/empresa-de-base-tecnologica>>. Acesso em: 27 jul. 2020.

OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 3. ed. Tradução Flávia Gouveia. Brasília: OCDE; FINEP, 2005.

PINHO, M. et al. **A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira**. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 23, n.1, p. 135-162, 2002.

RAUPP, F.; BEUREN, I. **Perfil do suporte oferecido pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas**. Revista Eletrônica de Administração, Porto Alegre, n. 2, p. 330-359, 01 ago. 2011.

REAL, M. **Marketing de tecnologia: Para empresas de base tecnológica**. 1. Ed. Porto Alegre: SEBRAE, 1999.

SANTOS, S. **Empreendedorismo de base tecnológica**. 2. ed. Maringá: UNICORPORE, 2003.

SARKAR, S. **O empreendedor inovador: faça diferente e conquiste seu espaço no mercado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SCHIFFMAN, L. KANUK, L. **Comportamento do consumidor**. LTC Editora. 6a ed. P. 27, 2000.

SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: EDITORA FUNDO DE CULTURA, 1961.

SEBRAE/SC. **Quais são os estágios de apoio de uma incubadora aos empreendimentos?**. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4823>>. Acesso em: 23 jul. 2020.

SILVA, A. **Empresas de tecnologia: identificação, sobrevivência e morte**. Brasília: IPEA, 2005.

STEFANUTO, G. **As empresas de base tecnológica de Campinas**. 1993. Dissertação (Mestrado). DPCT. Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

TORKOMIAN, A. **Estrutura de pólos tecnológicos: um estudo de caso**. 1992. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Economia e Administração. Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo.

Recebido: 2020-08-22

Aprovado: 2021-06-08

DOI: 103895/recit. V12n30.4718.

Como citar: MACIEL, M.V.C, PINHEIRO, H.D., MORAIS JÚNIOR, A.S. R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol, Medianeira, v. 12. n. 30, p. 1- 29, jul/set, 2021 Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/recit>>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Marcus Vinicius Costa Maciel

Rua João Cabral, 2231, bairro Pirajá, zona Norte de Teresina – PI

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0 Internacional.

