UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ANÁLISE OPERACIONAL E DO MODELO DE GESTÃO DE UMA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA: UM ESTUDO DE CASO DA TEC CAMPOS.

ARTHUR SOUZA DE OLIVEIRA

CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ
DEZEMBRO, 2024

ARTHUR SOUZA DE OLIVEIRA

ANÁLISE OPERACIONAL E DO MODELO DE GESTÃO DE UMA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICO: UM ESTUDO DE CASO DA TEC CAMPOS.

Monografia apresentada ao curso de Administração Pública do Centro de Ciências do Homem, do Laboratório Gestão e Políticas Públicas, da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como pré-requisito para a apresentação do trabalho de conclusão do curso de Graduação em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Edson Terra Azevedo Filho.

CAMPOS DOS GOYTACAZES – RJ
DEZEMBRO, 2024

ARTHUR SOUZA DE OLIVEIRA

ANÁLISE OPERACIONAL E DO MODELO DE GESTÃO DE UMA INCUBADORA DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA: UM ESTUDO DE CASO DA TEC CAMPOS INCUBADORA.

Monografia apresentada ao curso de Administração Pública do Centro de Ciências do Homem, do Laboratório Gestão e Políticas Públicas, da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, como pré-requisito para a apresentação do trabalho de conclusão do curso de Graduação em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Edson Terra Azevedo Filho.

Aprovada em 10 de Dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
gov.br
EDSON TERRA AZEVEDO FILHO
Data: 11/12/2024 14:15:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Edson Terra Azevedo Filho

Documento assinado digitalmente
gov.br
GUILHERME VASCONCELOS PEREIRA
Data: 11/12/2024 11:49:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Guilherme Vasconcelos Pereira

Documento assinado digitalmente
gov.br
FERNANDO ANTONIO DOS SANTOS LOPES
Data: 11/12/2024 13:06:41-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Msc. Fernando Antônio dos Santos Lopes

AGRADECIMENTOS

Gostaria de primeiramente agradecer a Deus por me acompanhar, zelar e permitir desfrutar dos meus anos nesta incrível universidade, sempre me guiando nos meus momentos de fraqueza, em que pude duvidar da minha capacidade. Gostaria de agradecer ao Prof. Edson Terra, por me orientar e auxiliar neste trabalho. Agradeço também aos professores do CCH, a gerente da TEC Campos e todas pessoas que fazem parte da TEC Campos.

Aos meus familiares que em todos os momentos me apoiaram, incentivaram e me deram estímulo para continuar em minha busca pela conquista pessoal e profissional. Em especial, meu pai Franklin José, que sempre me mostrou que para ter base era necessário o estudo, e que sempre me apoiou em todas minhas ações, e me tornou o homem que sou hoje; minha mãe, Claúdia Regina, ela que em todos os momentos se fez presente em minha vida, e foi peça importante na construção do meu caráter, e extremamente importante durante toda minha graduação e minha profissão; e minhas queridas irmãs que me sempre acolheram e se fizeram presente em todos meus momentos vividos.

Um agradecimento muito especial a minha namorada, Blenda Ferreira, pois sem ela eu não seria tão forte, ela que me mostrou a força, garra, vontade, e outras mil atributos para nunca desistir e sempre se fez presente em minhas decisões sociais e acadêmicas, devo muito do fim da minha graduação a esta mulher impecável que esteve ao meu lado nesses anos de faculdade.

O apoio do meu amigo e irmão de graduação, Heitor Corrêa, com quem eu dividi todos meus momentos acadêmicos dentro dessa universidade, e dizer que sou muito agradecido por tê-lo ao meu lado durante a graduação, e levaremos está amizade até o fim da vida eterna. Aos meus outros amigos que a Administração Pública me deu, Bernardo, Enzo, fica aqui meu agradecimento.

Aos meus amigos da minha cidade Itaocara, fica aqui meu eterno agradecimento por sempre se fazerem presentes durante minha vida, em especial, Guilherme Faria, Thobias Rocha, Brenner Eccard, Savio Eccard, Mateus de Jesus, Maycon de Jesus, Ellyã Carvalho, amo todos vocês.

E eu não poderia deixar faltar os meus agradecimentos a todos meus outros amigos, meu grupo e equipe, e amigas de diversos cursos espalhados por esse enorme campus, em especial, Marcelo Serafim, Kevin Erthal, Victor Corrêa, Juan Carlos Amorim, Davi Simões, Matheus Lourenço, Gabriel Lessa, Davi Cardinot, Pedro Lucas, Luís Henrique, Fábio Junior,

Juan Carlos, José Daniel, Yasmin Ribeiro, Thaisa e Carol. Obrigado por me alegrar, estarem presentes, e aproveitar está incrível universidade juntos.

Aos Professores do LGPP e dos demais laboratórios do CCH que foram os responsáveis pela minha formação acadêmica e profissional, ministrando as disciplinas e orientações com excelência.

Agradeço aos colegas de diretoria e atletas da Atlética Ururau-UENF, que tornaram minha passagem pela universidade mais descontraída e divertida. Proporcionando-me amizades que levarei para a vida. Em especial, ao meu eterno presidente Wendel Dias.

Ao meu time que fiz parte representando a Administração Pública, e junta pudemos ser Campeões do Intercurso 2022.

Por fim, fica meu agradecimento a Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, por ser minha casa de crescimento pessoal, social, profissional.

“A esperança adiada faz o coração ficar doente, mas o sonho realizado é árvore de vida”
Provérbios 13:12

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Princípios do Modelo CERNE 25
Figura 2 - Níveis de Abrangência do Modelo CERNE 26
Figura 3 - Níveis de Maturidade do Modelo CERNE 27
Figura 4 - Benefícios do CERNE 29
Figura 5 - Modelo Hélice Tríplice 32
Figura 6 - Sala de reuniões e da Administração da TEC Campos 37
Figura 7 - Organograma da TEC Campos 38
Figura 8 - Diretoria atual da TEC Campos Incubadora 39

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Requisitos essenciais para uma Incubadora. 22
Quadro 2 - Os quatro pilares da Universidade Empreendedora 33
Quadro 3 - Sustentabilidade da Incubadora TEC Campos 40
Quadro 4 - Plano de Ação da Incubadora 40

LISTA DE ABREVIATURAS

ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.
BIO-RIO	Parque Tecnológico do Rio de Janeiro, voltado para biotecnologia.
CCH	Centro De Ciências Humanas
CCT	Centro De Ciências E Tecnologia
CDT/UNB	Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília.
CERNE	Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos.
CERTI	Centro de Referência em Tecnologias Inovadoras
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
EEI	Empreendimento Empreendedor Inovador.
EUA	Estados Unidos Da América
FIRJAN	Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro.
IET	Instituto de Empreendedorismo e Tecnologia.
IFF	Instituto Federal Fluminense.
ITCG	Instituto de Tecnologia e Ciências de Goiás.
PAQTCB	Parque de Ciência e Tecnologia de Campos dos Goytacazes.
PARQTEC	Parque Tecnológico de Campos.
PNI	Política Nacional de Inovação.
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
TEC	TEC Campos, incubadora de empresas.
UA	Universidade Aberta.
UENF	Universidade Estadual Do Norte Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro.

RESUMO

Este estudo de caso tem o objetivo de fazer uma análise do modelo de gestão de uma incubadora de empresas, a TEC Campos Incubadora. Iniciando de uma abordagem qualitativa e quantitativa, mostrando os processos de exigências de uma incubadora, verificando seus contextos e mostrando o nível de adequação do seu modelo de gestão de incubadoras, o Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimento (CERNE). Portanto, foi discutido o processo do programa de incubação de empresas, e analisando com os conceitos da teoria já institucionalizada. Com os resultados foram permitidos fazer uma análise bem específica e detalhada da gestão da TEC Campos, e de suas captações ao modelo CERNE, certificado no nível 2, e de suas atividades dentro da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Dessa forma, conclui-se a efetividade das operações realizadas pela TEC Campos.

Palavras – Chave: Incubadora. TEC Campos. CERNE. Universidade.

ABSTRACT

This case study aims to analyze the management model of a business incubator, TEC Campos Incubadora. Starting from a qualitative and quantitative approach, it shows the requirements processes of a business incubator, verifying its contexts and demonstrating the level of adequacy of its management model to the Center of Reference for Support to New Ventures (CERNE). Therefore, the process of the business incubation program was discussed and analyzed with the concepts of the already institutionalized theory. The results allowed for a very specific and detailed analysis of TEC Campos' management, its adherence to the CERNE model, certified at level 2, and its activities within the State University of Northern Fluminense Darcy Ribeiro. Thus, the effectiveness of the operations carried out by TEC Campos is concluded.

Keywords: Incubator. Tec Campos. CERNE. University

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 14

2 OBJETIVOS 17

2.1 Objetivo geral 17

2.2 Objetivo específicos 17

3 JUSTIFICATIVA 18

4 INCUBAÇÃO DAS EMPRESAS, OS SEUS PROCESSOS E SUA GESTÃO 19

4.1 História da incubação de empresas 19

4.3 Estrutura de uma incubadora 21

4.4 Gestão de incubadoras de empresas 22

4.4.1 Modelo de gestão e operação de incubadoras 22

5 MODELO DE REFÊNCIA: CERNE 24

5.1 Princípios do Modelo CERNE 24

5.2 Estrutura do Modelo CERNE 26

5.3 Organização do Modelo CERNE 26

5.4 Ganhos de ter o modelo CERNE implementado 28

6 A UNIVERISDADE – EMPRESA E COMO AS INCUBADORAS MEDIAM ESSA RELAÇÃO 31

6.1 O modelo Hélice Tríplice 31

6.1.1 Os quatros conceitos para a Universidade empreendedora 33

7 METODOLOGIA 34

8 TEC CAMPOS 35

8.1 TEC Campos Incubadora 35

8.2 Os serviços prestados pela TEC Campos 35

8.3 Empresas Incubadas e Graduadas 36

8.4 A comunicação da TEC Campos 37

8.5 Estrutura da TEC Campos dentro da Universidade 37

9 ESTUDO DE CASO - A GESTÃO DA TEC CAMPOS: ANÁLISE DOS SEUS MODELOS E PLANOS 38

9.1 Organograma da TEC Campos e os membros da equipe 38

9.1.1 Bolsistas dos projetos de extensão da UENF e Universidade aberta 39

9.2 A sustentabilidade e as ações da incubadora em seus setores 39

CONCLUSÃO 41

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 43

1 INTRODUÇÃO

O empreendedorismo tem sido amplamente reconhecido como o motor do crescimento econômico dos países, o que faz despertar o interesse dos governos e demais atores envolvidos nos potenciais benefícios socioeconômicos resultantes da criação e geração de novos empreendimentos (THAI; TURKINA, 2014).

O papel do empreendedorismo se torna relevante no fomento ao desenvolvimento socioeconômico em função de influenciar positivamente o nível de produção e apresentar forte relação com o PIB per capita (ARIN *et al*., 2015). O desenvolvimento da atividade empreendedora tem impactos positivos para o crescimento econômico de qualquer país, pois a sua expansão colabora para a geração de novos empregos e a manutenção dos existentes. Além disso, tem como resultado final o crescimento sustentável mediante o aumento da riqueza e a diminuição da pobreza (GEM, 2018).

Entretanto, deve-se considerar que o ambiente de negócios deve oferecer condições de desenvolvimento sustentável para os empreendedores, surgindo assim o conceito de Ecossistemas de Empreendedorismo Inovador (EEI), que inspiram e suportam os empreendedores a criarem novos negócios.

Desta forma, os ecossistemas de empreendedorismo são um conjunto de elementos interligados e as condições estruturais que as novas empresas carecem para o atendimento das exigências no decorrer do estágio inicial (ISENBERG, 2010). Estas condições influenciam na formação de negócios, direcionam a qualidade e subsidiam o aparecimento de empresas com alta prosperidade que podem ser modelos para as outras do ramo.

A partir das contribuições de diversos autores, Mason e Brown (2014) estabeleceram a seguinte definição de Ecossistema Empreendedor:

> Um conjunto interconectado de atores empreendedores (tanto potenciais quanto existentes), organizações empreendedoras (e.g. firmas, capitalistas de risco, investidores anjo, bancos), instituições (universidades, agências do setor público, instituições financeiras), e processos empreendedores (e.g. taxa de nascimento de negócios, número de firmas de alto crescimento, níveis de empreendedorismo de alto impacto, número de empreendedores seriais, níveis de ambição empreendedora), que de maneira formal e informal criam uma amálgama capaz de conectar, mediar, e governar a performance dentro de um ambiente empreendedor local (MASON; BROWN, 2014, p.5)

É importante ressaltar que não é tarefa trivial fazer com que os fatores mencionados atuem de forma harmônica e produtiva para oferecer condições favoráveis aos empreendedores. Isenberg (2010) alerta aos interessados em estruturar e desenvolver ecossistemas de empreendedorismo que é fundamental abandonar a tentativa de reproduzir o que ocorre no Vale do Silício em outros lugares. De acordo com o autor, os fatores para o sucesso de cada ecossistema são únicos, sendo necessária uma análise e combinação cuidadosa desses fatores para que as iniciativas prosperem.

Deve-se destacar que este movimento em prol do empreendedorismo não ocorre espontaneamente, mas exige esforços coletivos de uma diversidade de atores interessados em criar um ecossistema capaz de suportar efetivamente o desenvolvimento empreendedor. Dessa forma, a estruturação e dinamização de ecossistemas de empreendedorismo passam a fazer parte das agendas de líderes e gestores comprometidos com o desenvolvimento regional.

Incubadoras são verdadeiros berçários para empresas inovadoras. Ao oferecerem espaços de trabalho compartilhados, mentoria especializada, acesso a laboratórios e equipamentos, além de conexões com investidores e parceiros estratégicos, as incubadoras proporcionam um ambiente propício para que startups e spin-offs acelerem seu crescimento. Setores como tecnologia, saúde, biotecnologia e agronegócio encontram nas incubadoras um terreno fértil para desenvolver soluções disruptivas e atender às demandas de um mercado cada vez mais exigente.

A era digital está transformando radicalmente a forma como as empresas operam. A crescente complexidade do mercado, a explosão de dados e a ascensão de novos concorrentes digitais exigem que as organizações sejam ágeis e inovadoras. Para se manterem competitivas, as empresas precisam investir em tecnologias disruptivas, como inteligência artificial, internet das coisas e blockchain. Além disso, é fundamental cultivar uma cultura organizacional que valorize a criatividade, a experimentação e o aprendizado contínuo. Nesse contexto, as incubadoras desempenham um papel crucial ao oferecer um ambiente favorável ao desenvolvimento de novas ideias e à criação de startups inovadoras.

As incubadoras surgem, nesse contexto, como mecanismos de promoção do empreendedorismo e da inovação. O termo "incubadora" remete à criação e desenvolvimento, semelhante ao cuidado necessário com recém-nascidos para garantir seu crescimento saudável. Da mesma forma, o conceito de incubação de empresas se aplica ao processo de maturação de organizações empresariais, realizado por meio de cuidados técnicos para consolidar uma atividade econômica e gerir estrategicamente recursos e objetivos organizacionais (Nascimento et al., 2014).

As incubadoras auxiliam na construção de novos empreendimentos e na inserção deles no mercado, utilizando estratégias e métodos para consolidar ações empreendedoras e conectá-las ao mercado, a clientes e parceiros. Elas preparam os novos negócios para se inserirem em um cenário competitivo e arriscado, promovido pelo capitalismo. Com o auxílio das incubadoras, a inovação passa por uma fase de desenvolvimento, e as empresas são preparadas para enfrentar as incertezas presentes na ação empreendedora, tanto as advindas do ambiente externo quanto as inerentes aos sujeitos empreendedores.

As altas taxas de mortalidade entre micro e pequenas empresas são um desafio global. No Brasil, as incubadoras têm se mostrado uma solução eficaz para enfrentar esse problema. Ao oferecerem mentoria especializada, acesso à infraestrutura, networking e oportunidades de financiamento, essas instituições ajudam os empreendedores a superar os desafios iniciais e a construir negócios mais sólidos e duradouros.

Estudos mostram que empresas incubadas têm maior probabilidade de sobreviver e crescer nos primeiros anos de vida, gerando mais empregos e contribuindo para o desenvolvimento regional. Além disso, as incubadoras estimulam a inovação ao conectar empreendedores a universidades, centros de pesquisa e grandes empresas. Este trabalho abordará uma análise detalhada do modelo de gestão de uma incubadora, seu modelo operacional, como ela apoia pequenas empresas e, em particular, a interação universidade-incubadora, com o objetivo de compreender melhor como esse ecossistema funciona.

A proposta deste trabalho é realizar um estudo de caso sobre a TEC Campos, incubadora vinculada à Universidade Estadula do Norte Fluminense (UENF), localizada no município de Campos dos Goytacazes, no interior do Estado do Rio de Janeiro. A universidade é guiada pelo tripé ensino, pesquisa e extensão, destacando-se na promoção de uma sociedade baseada no conhecimento, que opera de acordo com dinâmicas diferenciadas e está sujeita a transformações contínuas, em vez de permanecer arraigada a arranjos estáveis.

Este trabalho está dividido em seções que abordarão os aspectos históricos da incubação de empresas, a definição conceitual, o Programa Nacional de Incubadoras de Empresas (PNI), as tipologias, o modelo CERNE de gestão, o modelo da hélice tríplice de interação entre universidade, indústria e governo, além dos conceitos e princípios das incubadoras. Posteriormente, será discutida a adequação da TEC Campos ao modelo CERNE, sua gestão, e o funcionamento da incubadora, com base em entrevistas realizadas com seus membros.

Por fim, será apresentada uma conclusão sobre como o modelo de gestão e operação dessa incubadora se mantém atualizado, funcionando de maneira eficaz, gerindo empresas e

promovendo a participação de alunos da universidade, com base em opiniões, dados e análises realizadas.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Analisar detalhadamente o modelo de gestão e a operação da incubadora de empresas TEC Campos, buscando uma compreensão aprofundada de sua atuação.

2.2 Objetivo específicos

- Identificar como a TEC Campos desenvolve suas atividades, considerando suas áreas funcionais, como marketing, gestão de pessoas, finanças, planejamento estratégico, logística, entre outras.
- Apresentar a sustentabilidade financeira da incubadora, avaliando fontes de receita, despesas e sua capacidade de se manter em longo prazo.
- Avaliar o alinhamento estratégico da incubadora, verificando se as atividades realizadas estão em conformidade com os objetivos estratégicos estabelecidos.

3 JUSTIFICATIVA

Apesar de a literatura abordar aspectos da prestação de serviços de incubação, ainda há uma lacuna no que diz respeito à estruturação interna dessas instituições para oferecer tais serviços de forma eficaz. Este estudo busca preencher essa lacuna, contribuindo para o avanço do conhecimento sobre modelos de gestão de incubadoras.

Além disso, destaca-se a importância de analisar a sustentabilidade de uma incubadora, garantindo que ela possa desempenhar suas funções de maneira consistente e duradoura. Um olhar atento para a sustentabilidade é indispensável para gestores que buscam maximizar o impacto de seus ambientes de inovação. A TEC Campos, por sua trajetória de sucesso, oferece uma oportunidade ímpar de análise, permitindo verificar como atua dentro do ecossistema e alcança seus resultados.

Acredita-se que os aprendizados obtidos com este estudo possam servir como referência para outras incubadoras, tanto aquelas já em operação quanto as em fase de implantação, ampliando as possibilidades de replicação de boas práticas e modelos bem-sucedidos. Dessa forma, este trabalho não apenas enriquece a literatura científica, mas também se posiciona como uma ferramenta prática para fortalecer ecossistemas de empreendedorismo e promover o desenvolvimento regional.

4 INCUBAÇÃO DAS EMPRESAS, OS SEUS PROCESSOS E SUA GESTÃO

Este capítulo aborda a literatura e as teorias que auxiliam na organização e análise do problema apresentado, com o objetivo de aprofundar a compreensão dos dados. Para isso, será realizada uma discussão rigorosa sobre os conceitos essenciais à sua interpretação. Seguindo as diretrizes de Bruyne *et al*. (1982), a análise será conduzida de forma minuciosa, utilizando categorias analíticas que possibilitem uma explicação mais precisa e abrangente dos resultados. Essa abordagem busca garantir uma interpretação sólida e fundamentada, proporcionando uma melhor compreensão do tema investigado.

> "A verdadeira função da teoria, concebida como parte integrante do processo metodológico, é a de ser o instrumento mais poderoso da ruptura epistemológica face às pré-noções do senso comum, [...]. A teoria assim concebida impregna todo processo concreto da pesquisa, é imanente a toda observação empírica; toda experimentação, no sentido mais amplo do confronto com o real, é uma questão colocada ao objeto real, sobre o qual se baseia a investigação, em função da teoria construída para apreendê-lo." (BRUYNE *et al*., 1982, p. 103).7

Nesta pesquisa, foi realizada uma análise da literatura sobre incubação de empresas e estudos organizacionais, incluindo aspectos relacionados à gestão pública. Destaca-se que não foram abordadas todas as teorias organizacionais em sua totalidade. O foco esteve na seleção de categorias epistemológicas essenciais para compreender o isomorfismo organizacional e a gestão como um conjunto de processos voltados para o alcance dos objetivos organizacionais. Essa seleção permitiu o desenvolvimento de uma compreensão mais aprofundada do processo de gestão em incubadoras, aproximando a análise da complexidade inerente ao fenômeno da incubação de empresas.

4.1 História da incubação de empresas

As incubadoras de empresas, consolidadas na década de 1970, marcaram um ponto de inflexão no incentivo à inovação e ao empreendedorismo. Surgiram inicialmente nos Estados Unidos, em Batavia, Nova York, fruto da convergência de três fatores principais: a criação de condomínios empresariais, o desenvolvimento de programas voltados ao empreendedorismo e o investimento em startups de base tecnológica. Essa experiência pioneira nos Estados Unidos tornou-se referência para a expansão do modelo de incubadoras em diferentes países, consolidando sua importância como ferramenta para o desenvolvimento econômico e social.

No Brasil, as primeiras iniciativas de incubação de empresas ocorreram na década de 1980, impulsionadas pelo professor Lynaldo Cavalcanti, à época presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A proposta visava utilizar as incubadoras como mecanismos de transferência de tecnologia das universidades para o setor produtivo. Assim, surgiram fundações tecnológicas em cidades como Campina Grande (PB), Manaus (AM), São Carlos (SP), Porto Alegre (RS) e Florianópolis (SC), culminando no estabelecimento das primeiras incubadoras brasileiras (BIZZOTTO, 2008).

A primeira incubadora do país, a Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (ParqTec), foi inaugurada em 1984, em São Carlos (SP). Nos anos seguintes, surgiram outras iniciativas relevantes, como a incubadora do Centro de Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB), a Fundação de Biotecnologia (BIO-RIO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Incubadora Tecnológica de Campina Grande (ITCG) da Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PAQTCPB), todas em 1986. Em 1987, foi criada a Incubadora Empresarial Tecnológica (IET) da Fundação Centro de Referência em Tecnologia da Informação (CERTI), em Santa Catarina, atualmente conhecida como CELTA. Em 1990, foi fundada a Incubadora Tecnológica de Curitiba, pelo Instituto de Tecnologia do Paraná, consolidando a sexta incubadora brasileira (FRANCO *et al*., 2009).

Embora as incubadoras tenham sido implantadas no Brasil a partir de 1984, foi em 1987 que elas se consolidaram como um modelo eficiente de incentivo tecnológico e empreendedor. Essa consolidação ocorreu com a realização do Seminário Internacional de Parques Tecnológicos, no Rio de Janeiro, que serviu como marco para o fortalecimento das incubadoras no país (CNPq, 1987).

No mesmo ano, em dezembro, foi criada a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC). Sua missão era coordenar as iniciativas voltadas à criação de parques tecnológicos e incubadoras de empresas em todo o Brasil, promovendo sua afiliação e fortalecendo as instituições responsáveis pela gestão desses ambientes inovadores.

4.2 Perspectiva teórica

O Programa Nacional de Incubadoras (PNI), uma iniciativa do governo brasileiro, define incubadoras de empresas como organizações voltadas a oferecer um conjunto de serviços especializados e apoio direcionado à criação, desenvolvimento e crescimento de novos negócios, especialmente aqueles com elevado potencial inovador ou tecnológico. Essas

organizações têm como propósito criar um ambiente favorável para empresas emergentes, auxiliando-as a superar os desafios iniciais e alcançar sustentabilidade e competitividade no mercado.

A Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), principal entidade representativa das incubadoras e parques tecnológicos no Brasil, conceitua incubadoras como entidades que oferecem suporte a empresas nascentes, visando proporcionar condições ideais para o desenvolvimento inicial e sua consolidação no mercado.

Nesse contexto, as incubadoras de empresas podem ser compreendidas como espaços estruturados, tanto físicos quanto virtuais, dedicados a acolher, desenvolver e consolidar startups e pequenas empresas inovadoras. Por meio de infraestrutura, mentoria, networking e acesso a outros recursos, as incubadoras transformam ideias em produtos, serviços ou processos comercialmente viáveis.

Originalmente concebidas no Brasil como berçários de empreendimentos tecnológicos, as incubadoras ampliaram seu escopo ao longo do tempo, passando a atender diversos setores econômicos. Atualmente, elas integram um ecossistema de inovação mais amplo, atuando em sinergia com aceleradoras, universidades e investidores.

Segundo Medeiros *et al.* (1992), as incubadoras de empresas funcionam como núcleos que abrigam empreendimentos recém-criados por um período que varia de dois a quatro anos. Esses espaços, subdivididos em módulos, geralmente estão localizados dentro ou próximos a universidades ou institutos de pesquisa, permitindo que as empresas se beneficiem de laboratórios e recursos humanos qualificados.

4.3 Estrutura de uma incubadora

O conceito de incubadora de empresas, originado nos Estados Unidos, foi adaptado com sucesso ao contexto brasileiro, resultando em um modelo diversificado e abrangente. No entanto, a criação de uma Incubadora de Base Tecnológica demanda um planejamento cuidadoso e a consideração de diversos fatores.

Medeiros (1992) identificou dez requisitos essenciais para a implantação de uma incubadora, organizados em três categorias: mínimos, recomendáveis e desejáveis. Embora o cenário tenha evoluído desde sua análise, esses requisitos continuam sendo um guia valioso para empreendedores e gestores na estruturação de incubadoras. Os dez requisitos identificados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Requisitos essenciais para uma Incubadora.

Requisitos mínimos (essenciais para o sucesso da IEBT)	1. Existência de empreendedores interessados; 2. Viabilidade técnica e comercial das propostas; 3. Parceiros comprometidos com o empreendimento; e 4. Apoio político à incubadora e disponibilidade de laboratório e recursos humanos.
Requisitos recomendáveis (permitem melhor enquadramento das propostas das IEBTs pelos organismos responsáveis pelo planejamento e gestão da mesma)	5. Espaço físico apropriado; 6. Existência de incentivos e de linhas de financiamento apropriadas; e 7. Gestão da incubadora a cargo do setor privado e participação governamental minoritária e decrescente.
Requisitos desejáveis (conferem mais possibilidades de êxito e consolidação mais rápida da IEBT)	8. Tradição na geração de empresas de base tecnológica; 9. Clima favorável (aceitação) e "personificação" (compromisso individual) de Projetos; e 10. Localização da incubadora nas instalações de ensino e pesquisa ou imediações.

Fonte: Medeiros (1992)

4.4 Gestão de incubadoras de empresas

Gerenciar uma incubadora de empresas é um desafio que exige uma visão holística e multidisciplinar. Segundo Fiates (2005), a incubadora deve ser tratada como um negócio, o que implica em uma gestão eficiente em diversas áreas, como: gestão operacional, de marketing, financeira, estratégica e de recursos humanos.

4.4.1 Modelo de gestão e operação de incubadoras

Segundo Aranha (2008), um modelo de gestão eficaz para incubadoras deve seguir orientações essenciais. Primeiramente, é necessário considerar as diferentes instâncias decisórias, que envolvem o vínculo com a instituição mantenedora e a colaboração com parceiros estratégicos. O planejamento da incubadora deve estar alinhado aos objetivos da instituição mantenedora, garantindo coesão nas ações e estratégias.

Além disso, o modelo de gestão deve levar em conta as expectativas e interesses de todos os parceiros, tanto internos quanto externos, pois uma boa relação com os stakeholders

é crucial para o sucesso da incubadora. A equipe responsável pela gestão deve ter clareza sobre os resultados esperados e como alcançá-los. Também é importante que a forma de avaliação da incubadora esteja bem definida, a fim de garantir uma gestão transparente e focada no alcance dos objetivos estabelecidos.

> "Além disso, um modelo de gestão de incubadoras de empresas precisa incorporar às suas práticas o aspecto interativo e dinâmico de seu ambiente de desenvolvimento, sem, contudo, fugir ao rigor no acompanhamento e no controle da operação. O planejamento e a execução devem implicar na adoção de metodologias pautadas na interação entre as pessoas, no uso da criatividade e em ações multidisciplinares, como na composição de times de trabalho de caráter operacional, chamados Grupos de Trabalho (GT's). Analogamente, os mecanismos de controle e avaliação de processos e projetos devem incluir práticas interativas e multidisciplinares." (REDE DE INCUBADORAS, 2005, p.111).

No âmbito da gestão de processos, Fiates (2005) define o processo de incubação como uma sequência de estágios interligados, composta por uma série de eventos que devem ser seguidos por uma nova empresa ou projeto, desde sua concepção até sua saída da incubadora. Esse processo, além dos estágios de desenvolvimento da empresa, envolve atividades e eventos específicos voltados para estimular a criação de novos negócios, culminando em um estágio final pós-incubação. Dessa forma, a incubadora desempenha um papel crucial não apenas no apoio inicial à empresa, mas também na preparação para sua independência e consolidação no mercado

Lalkaka (2003) discute os resultados de um *benchmarking* realizado em incubadoras de países desenvolvidos, como os Estados Unidos, Brasil e China. A partir desse benchmarking, foram traçadas as tendências internacionais e as singularidades solicitadas nos programas de incubação, divididas em três grupos: planejamento, operação e consolidação

No grupo de planejamento, Lalkaka (2003) destaca a importância de adaptar a incubadora à estrutura do ambiente em que será instalada. Um bom planejamento deve considerar as características locais para definir o tipo de incubadora mais adequado. O grupo de operação enfatiza a necessidade de uma equipe de gestão dinâmica e empreendedora, capaz de agregar valor aos incubados, oferecendo serviços de alta qualidade e gerando os investimentos necessários para a própria incubadora e seus incubados. Por fim, o grupo de consolidação foca no monitoramento do desempenho e na avaliação dos retornos.

Assim, observa-se que o modelo de gestão de uma incubadora deve sempre priorizar o apoio às empresas ou projetos, mantendo um excelente relacionamento entre as partes. Nesse contexto, surge o Modelo CERNE, atualmente proposto pela ANPROTEC e pelo Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), que será detalhado a seguir.

5 MODELO DE REFÊNCIA: CERNE

Segundo o CNPq, após mais de 30 anos de atuação, as incubadoras de empresas precisam ampliar seus resultados e aprimorar tanto a qualidade quanto a quantidade de seus serviços. Essas incubadoras desempenham um papel crucial na transformação de ideias inovadoras em negócios de sucesso. Através de um acompanhamento personalizado e de um conjunto de serviços especializados, elas criam um ambiente propício para o desenvolvimento de startups. A transformação de ideias em empresas bem-sucedidas dentro das incubadoras é fruto da sinergia entre diversas áreas do conhecimento. Essa colaboração, facilitada pela instituição mantenedora e seus parceiros, exige a convergência de competências e a implementação de processos específicos. Com essa dinâmica, as incubadoras oferecem o suporte necessário para que as startups amadureçam e se consolidem no mercado.

> "É exatamente dentro deste contexto que o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e a Associação de Entidades Promotoras de Empreendimento Inovadores – ANPROTEC trabalharam juntos para construir um novo modelo de atuação para as incubadoras brasileiras. A plataforma denominada Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos – CERNE visa promover melhoria expressiva nos resultados das incubadoras de diferentes áreas tanto em termos quantitativos quanto qualitativos." (SUMÁRIO EXECUTIVO, 2011, p. 3).

O modelo de referência CERNE foi criado pela ANPROTEC, com base nas experiências de incubação de empresas dos Estados Unidos e da Europa, mas incorporando também as realidades e necessidades do Brasil.

5.1 Princípios do Modelo CERNE

Definir os detalhes dos processos e práticas que podem ser implementados é crucial para o avanço das incubadoras e para a geração de empreendimentos de sucesso. No entanto, antes de se concentrar nessas etapas, é fundamental compreender os princípios que fundamentam a estruturação dos processos e práticas adotados (Figura 1).

Figura 1 - Princípios do Modelo CERNE

Fonte: Sumário Executivo CERNE

Dessa forma, A incubadora de empresas desempenha um papel fundamental não apenas no apoio à geração de empreendimentos de sucesso, mas também na contribuição para o desenvolvimento regional. Para que os empreendimentos gerados sejam efetivos, é necessário que eles tragam benefícios para a região em que estão inseridos.

Além disso, a atuação da incubadora não deve se limitar a si mesma; é crucial que haja integração com outros atores do ecossistema de inovação local, fortalecendo uma rede colaborativa. A sustentabilidade também é um aspecto essencial, sendo que a incubadora precisa ser economicamente viável, justa e estar em conformidade com as normas ambientais. Outro ponto importante é a inovação, onde os projetos apoiados pela incubadora devem se diferenciar dos negócios já existentes na região, não necessariamente trazendo soluções totalmente novas, mas oferecendo abordagens inovadoras. Por fim, a incubadora deve ser eficaz e eficiente, ou seja, capaz de atingir seus objetivos e fazer o uso adequado dos recursos disponíveis.

5.2 Estrutura do Modelo CERNE

O modelo CERNE é estruturado em três níveis de abrangência, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 2 - Níveis de Abrangência do Modelo CERNE

Fonte: Sumário Executivo CERNE

O primeiro nível, Empreendimentos, envolve os processos diretamente relacionados à geração e ao desenvolvimento dos negócios. Nesse estágio, o objetivo é melhorar produtos, serviços e tecnologias, além de facilitar o acesso ao capital necessário para o crescimento das empresas. O segundo nível, Processos, foca nas etapas que transformam ideias e conceitos em negócios reais. Aqui, o objetivo é executar a visão empreendedora, ajudando na formalização e operacionalização dos negócios. O terceiro nível, Incubadora, concentra-se na estrutura de gestão da incubadora, buscando ampliar seus limites e sua capacidade de atuação. Nesse estágio, são abordados os processos relacionados a finanças, recursos humanos e à relação da incubadora com sua região, com o objetivo de fortalecer sua presença no ecossistema de inovação local.

5.3 Organização do Modelo CERNE

Devido à complexidade dos processos que devem ser implementados, o modelo CERNE é estruturado em quatro níveis de maturidade crescentes, formando uma progressão

linear em que cada etapa avança sobre as anteriores. Essa estrutura assegura que a incubadora desenvolva suas capacidades de forma gradual e sistemática, aumentando suas chances de gerar empreendimentos de sucesso de maneira consistente.

Por exemplo, para alcançar o nível 3 de maturidade, a incubadora precisa ter consolidado as práticas dos níveis 1 e 2, que incluem desde a definição de sua missão e visão até a implementação de processos de seleção e acompanhamento de startups. Ao atingir o nível 3, a incubadora passa a ter um sistema de gestão da inovação mais robusto, com indicadores de desempenho e mecanismos de melhoria contínua.

Essa estrutura progressiva permite que as incubadoras avaliem seu próprio nível de maturidade e identifiquem as áreas que precisam ser aprimoradas, garantindo um desenvolvimento constante e alinhado com as melhores práticas de gestão de incubadoras. Ao longo do processo, são dirigidos os “Eixos Norteadores” de cada um desses níveis de maturidade, que incluem: empreendimento, incubadora, rede de parceiros e posicionamento global, conforme ilustrado na Figura 3.

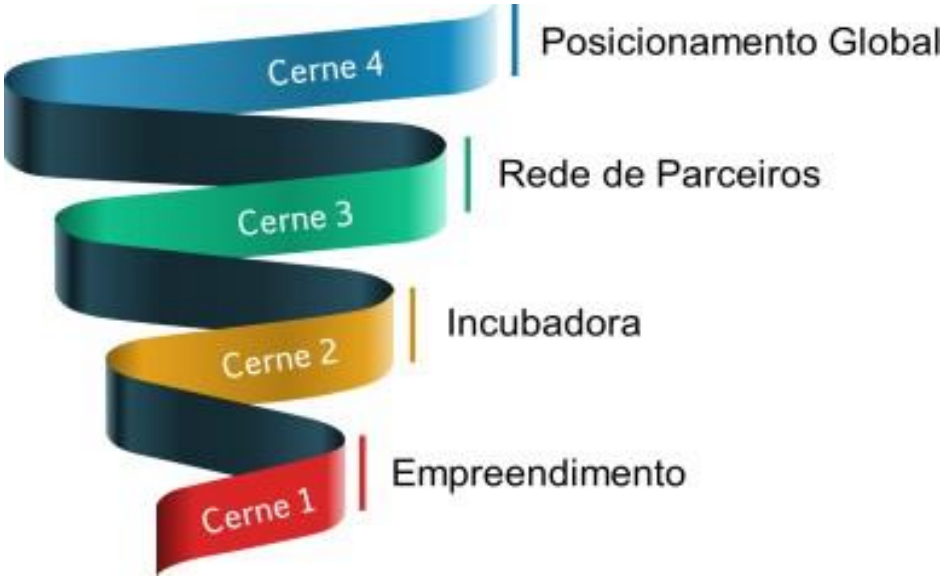

Figura 3 - Níveis de Maturidade do Modelo CERNE

Fonte: Sumário Executivo CERNE

No primeiro nível do modelo CERNE, denominado Empreendimento – CERNE 1, os processos e práticas estão diretamente relacionados ao desenvolvimento dos empreendimentos. As ações começam com a sensibilização, passando pela prospecção e seleção de empreendimentos, até alcançar a graduação e o relacionamento com outras

empresas graduadas. No entanto, para que as práticas sejam eficazes, a incubadora precisa ter uma estrutura mínima de gestão, o que permite monitorar e avaliar constantemente essas práticas para garantir sua efetividade. Quando esse nível de maturidade é implementado, a incubadora demonstra sua capacidade de prospectar e selecionar boas ideias, transformando-as em negócios inovadores e bem-sucedidos.

No segundo nível, denominado Incubadora – CERNE 2, o foco está na estruturação da governança da incubadora, com a implementação de processos que viabilizam a gestão estratégica, a ampliação dos serviços prestados e o alcance de um público maior. Este nível também inclui a avaliação dos resultados obtidos, assegurando que as práticas estejam alinhadas com os objetivos estratégicos da incubadora.

O terceiro nível, Rede de Parceiros – CERNE 3, busca implementar práticas para oficializar uma rede de parceiros, com o objetivo de ampliar a atuação da incubadora. Nesse estágio, a incubadora deve ser capaz de criar ferramentas que auxiliem na realização da incubação à distância, consolidando-se como um elo importante em uma grande rede de atores de empreendimentos.

Por fim, no quarto nível, denominado Posicionamento Global – CERNE 4, o objetivo é fazer com que as práticas implantadas estejam voltadas para a globalização da incubadora e dos empreendimentos que apoia. Esse nível visa preparar os empreendimentos para se tornarem competitivos e efetivos no mercado global, ampliando seu alcance e impacto.

5.4 Ganhos de ter o modelo CERNE implementado

O CERNE traz inúmeros benefícios, tanto para a incubadora quanto para a região em que ela atua, conforme destacado na Figura 4.

Figura 4 - Benefícios do CERNE

Fonte: Sumário Executivo CERNE

A jornada do empreendedor está cada vez mais conectada. As incubadoras, antes isoladas, agora fazem parte de uma rede vibrante de inovação, onde universidades, centros de pesquisa e aceleradoras trabalham em conjunto. Essa nova realidade oferece aos empreendedores um caminho mais claro e completo para transformar suas ideias em negócios de sucesso. Com acesso a uma rede mais ampla de conhecimento, capital e oportunidades, os empreendedores conseguem superar desafios e alcançar seus objetivos de forma mais rápida e eficiente

Os processos e resultados gerados nas incubadoras aumentam sua visibilidade entre parceiros externos, parceiros regionais e a comunidade em geral, ampliando o papel das incubadoras na região.

Além disso, a transparência é um dos pilares das incubadoras. Todos os métodos utilizados, os critérios e processos realizados são disponibilizados tanto para a comunidade quanto para o público interno, incluindo parceiros e empresas incubadas.

A incubadora também contribui para o aumento da quantidade de empreendimentos graduados. Ao aprofundar o entendimento dos fatores essenciais para o sucesso de um negócio, as incubadoras capacitam mais startups a prosperarem. Isso resulta em um número crescente de empresas graduadas que se destacam no mercado, gerando mais empregos,

impulsionando a arrecadação de impostos e fomentando a inovação com o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Além da quantidade, a qualidade dos empreendimentos também é priorizada. A incubadora se compromete a selecionar negócios que atendam a padrões mínimos de qualidade, contribuindo de forma positiva para a região.

Por fim, a sustentabilidade financeira é uma preocupação constante. As incubadoras buscam diversificar suas fontes de receita, oferecendo novos serviços e conquistando novos clientes, o que resulta em uma ampliação das suas receitas e maior viabilidade financeira.

6 A UNIVERISDADE – EMPRESA E COMO AS INCUBADORAS MEDIAM ESSA RELAÇÃO

As universidades, por milênios, foram os guardiões do saber, cultivando a mente e alimentando a curiosidade. No entanto, os tempos mudaram, e hoje elas são muito mais do que simples espaços de estudo: tornaram-se verdadeiros celeiros de ideias e empreendedores.

A Universidade Empreendedora é um ambiente onde a pesquisa se encontra com a prática, e a teoria se transforma em realidade. Nesse contexto, estudantes, professores e pesquisadores trabalham juntos, em parceria com empresas e a comunidade, para criar um futuro mais inovador e sustentável. Assumindo um papel central na sociedade, as universidades expandem o papel tradicional do professor, agora também como pesquisador empreendedor (ETZKOWITZ, 2016), e se tornam fontes de inovações a serem transferidas para a sociedade (CASADO; SILUK; ZAMPIERI, 2012).

6.1 O modelo Hélice Tríplice

O conceito conhecido como "Hélice Tríplice" foi criado na década de 1990 por Etzkowitz e Leydesdorff. Esse modelo destaca a importância das mudanças nas normas de inovação na produção, incentivando a integração entre o poder público, o setor acadêmico e as empresas. A colaboração entre universidades, indústrias e governos, chamada de hélice tríplice, surge da busca por benefícios mútuos. Comumente aplicado em contextos regionais, esse modelo é influenciado por fatores como a presença de clusters industriais, o nível de desenvolvimento acadêmico e a atuação do governo local (ETZKOWITZ, 2009).

Segundo Etzkowitz (2009), o empreendedorismo vai além do âmbito estritamente empresarial, estendendo-se também ao governo e às universidades. Essas instituições desempenham um papel ativo na promoção da inovação, por meio de mecanismos como a transferência de tecnologia, a incubação de startups e a liderança de iniciativas de desenvolvimento regional. A hélice tríplice, que conecta academia, indústria e governo, é essencial nesse processo. Essa dinâmica é impulsionada pela expectativa de que a pesquisa científica, quando aplicada, gerará novas ideias e, consequentemente, novas fontes de renda.

O conceito apresentado por Etzkowitz (2009) está ilustrado na Figura 5, que demonstra como funciona a relação entre Universidade, Indústria e Governo.

Figura 5 - Modelo Hélice Tríplice

Fonte: Carvalho (2018)

O modelo da hélice tríplice propõe uma nova dinâmica entre universidade, indústria e governo, com foco na inovação. Nesse contexto, a universidade desempenha um papel central, combinando ensino e pesquisa para gerar conhecimento e soluções inovadoras. A integração dessas atividades, embora desafiadora, tem se mostrado essencial para a competitividade e o desenvolvimento socioeconômico (CARVALHO, 2018).

Na primeira fase da hélice tríplice, as instituições de ensino, empresas e governo operavam de forma autônoma, com funções bem definidas e sem interferência entre elas. Cada instituição tinha um objetivo claro: as empresas produziam, as universidades educavam e pesquisavam, e o governo administrava e regulamentava. Nesse cenário, as esferas atuavam independentemente, sem um esforço colaborativo.

Na segunda fase, começaram a surgir parcerias entre empresas e universidades, impulsionadas pela demanda das empresas por profissionais qualificados e pela necessidade das universidades de obter investimentos. Essa colaboração inicial permitiu uma troca mais próxima de conhecimento, estabelecendo as bases para uma interação mais forte entre os setores.

Por fim, é na terceira fase que se constrói uma relação mais sólida e integrada entre os três atores – universidade, indústria e governo. Essa interação mútua é fundamental para

promover a inovação de forma mais eficaz, contribuindo para o avanço tecnológico e o desenvolvimento regional.

6.1.1 Os quatros conceitos para a Universidade empreendedora

A universidade deve se tornar muito mais do que um simples local de ensino; ela precisa se transformar em um ambiente de mercado e atividade, com o objetivo de evoluir para uma universidade empreendedora. Para alcançar essa transformação, ela deve se basear em quatro conceitos fundamentais, ou pilares, que são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 - Os quatro pilares da Universidade Empreendedora

Os quatro pilares da Universidade Empreendedora	
Liderança Acadêmica	Em um mundo cada vez mais complexo e competitivo, a liderança acadêmica precisa ter uma visão estratégica que permita à universidade se adaptar às constantes mudanças e inovar em seus processos. A relação com o governo e com as empresas é essencial para garantir recursos, promover a pesquisa aplicada e formar profissionais alinhados às demandas do mercado. Nesse contexto, a liderança deve fomentar uma cultura de colaboração e empreendedorismo, estimulando a criação de soluções inovadoras para os desafios da sociedade.
Autonomia	Hélice Tríplice representa um modelo de colaboração promissor, mas é preciso encontrar um equilíbrio entre a cooperação com empresas e governo e a preservação da autonomia universitária. A universidade, como guardiã do conhecimento, deve ter liberdade para definir suas prioridades de pesquisa e formar seus próprios critérios de avaliação. A autonomia institucional permite que a academia mantenha sua missão de produzir conhecimento original e relevante, contribuindo para o avanço da ciência e da tecnologia.
Estrutura	A universidade empreendedora prioriza se organizar para incubar tecnologias, criar e transferir patentes e comercializar projetos. Ela vai além do laboratório, dando uma destinação à inovação que é produzida.
Cultura	A universidade não é uma empresa. Seu objetivo principal é gerar conhecimento e formar cidadãos críticos, não lucro. A pressão excessiva por inovação pode sufocar a pesquisa básica e a autonomia dos pesquisadores, comprometendo a essência da academia."

Fonte: Carvalho (2018)

Conforme o modelo apresentado da Hélice Tríplice e todas as estruturações realizadas, as incubadoras assumem o papel de mediadoras das relações interativas entre universidade, empresa e governo. Elas funcionam como o ponto de convergência, facilitando a colaboração e o fluxo de conhecimento, recursos e inovações entre esses três setores.

7 METODOLOGIA

Visando alcançar os objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa qualitativa a partir de um estudo de caso, devido ao seu caráter não estruturado e exploratório. O estudo de caso, conforme Larrinaga (2017), buscou retratar a realidade de forma completa e profunda, permitindo o seu amplo e detalhado conhecimento. Foram utilizadas fontes primárias, a partir de observação participante in loco na unidade de análise.

É importante ressaltar que Yin (2015) discorre sobre a observação participante, identificando duas situações conflitantes: por um lado, a relevância da oportunidade do pesquisador em ser um observador com amplo acesso à coleta de dados para sua pesquisa; por outro, o risco de ocorrer parcialidade no julgamento. Assim, além da observação participante, julgou-se necessário realizar entrevistas com os membros da TEC Campos, com o intuito de gerar múltiplas formas de evidências, visando à triangulação das informações.

Conforme indicado por Yin (2015), as observações participantes foram obtidas a partir da análise do mundo real, variando a forma de coleta dos dados, que pode ser formal ou informal. A obtenção dessas informações foi realizada por meio de reuniões, atividades focadas e outras evidências, como entrevistas.

Embora as entrevistas em estudos de caso sejam comumente desenvolvidas a partir de conversas guiadas, em que o entrevistador busca cumprir dois objetivos distintos, mas complementares — o de se ater ao objeto de investigação por meio de conversas imparciais e o de responder adequadamente à pergunta de pesquisa —, como meios de investigação, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental, além de levantamentos por meio da observação direta da realidade da empresa e de entrevistas qualitativas abertas, com roteiro semiestruturado (SPIGEL, 2015).

8 TEC CAMPOS

Nesse capítulo, será apresentada a incubadora TEC Campos, seus serviços, os métodos de comunicação com os empreendedores e a estrutura que ela oferece às empresas incubadas e à região.

8.1 TEC Campos Incubadora

A TEC Campos desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das regiões Norte e Noroeste do Estado do Rio de Janeiro. Ao concentrar empreendimentos de base tecnológica, a incubadora estimula a inovação, a geração de conhecimento e a criação de novos produtos e serviços, contribuindo para o fortalecimento da economia regional e a melhoria da qualidade de vida local.

Fundada em 16 de outubro de 2006, a TEC Campos é uma parceria entre a Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), o Instituto Federal Fluminense (IFF) e várias outras instituições que apoiam o desenvolvimento regional, como a Fundação Norte Fluminense de Desenvolvimento Regional (FUNDENOR), a Fundação PRÓ-IFF, a Universidade Federal Fluminense (UFF), a Fundação Estadual do Norte Fluminense (FENORTE), o SEBRAE, a Associação Comercial e Industrial de Campos, a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN) e a Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes (TEC Campos, 2024).

Com 18 anos de história, a TEC Campos tem se consolidado como uma incubadora de referência no desenvolvimento de negócios inovadores. Seu ambiente colaborativo e a infraestrutura adequada incentivam o empreendedorismo e fortalecem a competitividade da região (TEC Campos, 2024). Certificada no nível 2 da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), a incubadora é reconhecida como Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (CERNE) e é a única no interior da região Sudeste a obter a Certificação Nacional de Qualidade, o nível mais alto alcançado por uma incubadora no Brasil.

8.2 Os serviços prestados pela TEC Campos

A TEC Campos oferece uma série de serviços voltados para o desenvolvimento de empresas e empreendedores, sendo o Programa de Incubação o principal deles. Este programa recebe projetos e ideias apresentadas por pessoas físicas ou jurídicas, individuais ou em

grupo, e tem como objetivo a criação de startups ou empresas. A incubadora não apenas disponibiliza sua infraestrutura e serviços, mas também promove o conhecimento e gera inúmeras oportunidades, tornando os negócios iniciais mais robustos e bem-sucedidos. Para participar, os projetos passam por uma análise detalhada do Plano de Negócios e Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica (EVTE), com foco na criação de novos produtos, bens ou serviços inovadores, ou no aprimoramento de tecnologias existentes que enfrentam obstáculos no mercado.

Além disso, a TEC Campos oferece consultorias especializadas para a elaboração de projetos e captação de financiamento, fortalecendo a capacidade das empresas de obter recursos financeiros para implementar inovações. A incubadora atua como parceira estratégica, auxiliando na elaboração de propostas de alta qualidade, identificação de fontes de financiamento e gestão dos recursos captados. A TEC ainda conta com parcerias com importantes organizações, como o Polo de Inovação Embrapii, a Sebraetec e a Fundecam, para fortalecer a capacidade de inovação e tecnologia das empresas incubadas.

O Programa de Desenvolvimento de Competências Empreendedoras (PDCE) é outra iniciativa importante, oferecendo uma variedade de atividades que estimulam o empreendedorismo. Entre essas atividades, estão palestras sobre empreendedorismo e tendências de consumo, workshops sobre modelos de negócios e oportunidades de networking para estudantes e profissionais de diversas áreas.

A TEC Campos também disponibiliza um espaço de coworking de 42,31 m², um ambiente climatizado, calmo, discreto e seguro, ideal para trabalho colaborativo, interações e reuniões com clientes. Além disso, a incubadora oferece salas para aluguel, que podem ser utilizadas para reuniões e atendimentos, atendendo tanto as empresas incubadas quanto o público em geral.

8.3 Empresas Incubadas e Graduadas

Atualmente, a TEC Campos abriga mais de 40 empresas incubadas, como "Café Riga", "iMicro Biotec", "Peixes Goytacá" e "T&D Sustentável" (TEC Campos, 2024). Ao longo dos anos, diversas empresas passaram pelo programa de incubação, sendo graduadas com sucesso, como "Pediu Farma", "Rio Norte Sementes" e "Mata Aedes".

8.4 A comunicação da TEC Campos

A TEC Campos utiliza diversas ferramentas para se comunicar com empreendedores e o público em geral. O podcast "TEC Talks" oferece conversas descontraídas com empreendedores da região, compartilhando experiências e dicas. Além disso, o programa "Negócio Fechado", em parceria com a J3NEWS TV, proporciona uma plataforma para startups apresentarem seus projetos em busca de investimentos.

8.5 Estrutura da TEC Campos dentro da Universidade

A TEC Campos está localizada ao lado do Centro de Convenções da UENF e conta com uma infraestrutura adequada para atender às diversas necessidades das empresas incubadas. A incubadora dispõe de salas para reuniões, eventos presenciais e cursos, proporcionando um ambiente de trabalho dinâmico e colaborativo.

Figura 6 - Sala de reuniões e da Administração da TEC Campos

Fonte: Autoria própria.

9 ESTUDO DE CASO - A GESTÃO DA TEC CAMPOS: ANÁLISE DOS SEUS MODELOS E PLANOS

No capítulo a seguir, será analisada a gestão da incubadora TEC, descritas as atividades desenvolvidas nas diversas áreas da incubadora, e abordados seus planos para garantir sua sustentabilidade a longo prazo.

9.1 Organograma da TEC Campos e os membros da equipe

A TEC Campos possui um organograma que define as mais de 20 pessoas que atuam diretamente em sua equipe, conforme ilustrado na Figura 7.

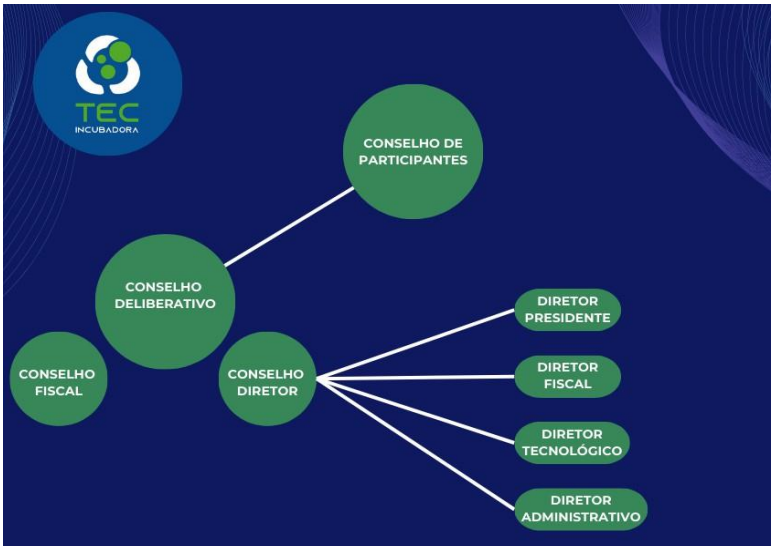

Figura 7 - Organograma da TEC Campos

Fonte: TEC Campos (2024)

Atualmente, a diretoria da TEC Campos é composta por seis integrantes, com funções bem definidas dentro da incubadora, conforme apresentado na Figura 8.

Figura 8 - Diretoria atual da TEC Campos Incubadora

Fonte: TEC Campos (2024)

9.1.1 Bolsistas dos projetos de extensão da UENF e Universidade aberta

A TEC Campos, em parceria com a Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), oferece aos alunos a oportunidade de integrar o cotidiano da incubadora, aprendendo com seus membros. A UENF e a TEC Campos desenvolvem projetos de extensão, permitindo que alunos dos cursos dos Centros de Ciências Tecnológicas (CCT) e de Ciências Humanas (CCH) participem das atividades da incubadora. Essa colaboração tem sido parte fundamental do plano da incubadora, promovendo sua disseminação no campus universitário e mantendo-a sempre atualizada e sustentável ao longo do tempo.

Atualmente, a TEC Campos conta com mais de 20 bolsistas, sendo parte deles provenientes dos projetos extensionistas da UENF e da Universidade Aberta (UA). A equipe da incubadora também é composta por profissionais de diversas áreas, como comunicação social, design gráfico, direito, programação, jornalismo e economia.

9.2 A sustentabilidade e as ações da incubadora em seus setores

Como uma organização sem fins lucrativos, a TEC Campos busca garantir sua sustentabilidade por meio dos serviços prestados. A seguir, é apresentado o Quadro 3 com as ações de sustentabilidade adotadas pela incubadora:

Quadro 3 - Sustentabilidade da Incubadora TEC Campos

PLANOS DE SUSTENTABILIDADE DA TEC CAMPOS	
SERVIÇOS	**DESPESAS**
Programa de incubação	Presações de Serviços
Curso de Plano de Negócios	Despesas Bancárias
Capacitações	Despesas Pequenas
Projetos	Escritório de Contabilidade
Aluguel de Salas	Associação Incubadoras
Parceiras	

Fonte: TEC Campos.

Anualmente, a incubadora elabora um plano de ação com metas a serem alcançadas em cada setor durante o ano seguinte. O Quadro 4 a seguir detalha essas ações:

Quadro 4 - Plano de Ação da Incubadora

PLANOS DE AÇÃO DA TEC CAMPOS 2024	
FINANÇAS	Fortalecimentos com os parceiros, realizar outras parcerias, ter uma % alta no prórpio faturamentoo
RECURSOS HUMANOS	Manter / Aumentar o número de bolsistas, qualificar toda a equipe, e obter 99% de satisfção dos membros
ESTRUTURA	Sempre procurar o aprimoramente do espaço da incubadora, e aumentar a receita para promover uma melhor estrutura
FORTALECER A REDE	A Busca por sempre fortalecer a participação da TEC Campos na rede de incubadoras
COMUNICAÇÃO	Realização de eventos para o empreendedorismo, e aumentar nossa visibilidade no Instagram e mídia em geral
DIFUSÃO DA MENTALIDADE EMPREENDEDORA	Sensibilizar pessoas no PDCE, realizando ações de capacitação e criar divulgação nas mídias sociais,
PLANO DE NEGÓCIOS	Capacitar o máximo de empreendedores possível, e mater a parceria com o IFF
PROGRAMA DE INCUBAÇÃO	Ampliar a divulgação nas mídias, realizar treinamentos coletivos, oferecer cursos, ter um grande número de empresas incubadas
QUALIFICAÇÃO O CERNE	Hoje a TEC é qualificada no CERNE 2, e busca ainda mias qualificação

Fonte: TEC Campos.

CONCLUSÃO

A partir do estudo que teve como objetivo analisar o modelo de gestão, a estrutura operacional e a organização geral da TEC Campos, foi possível identificar o nível de adequação ao modelo CERNE. O conceito de incubadora de empresas passou por uma grande evolução desde sua origem, na Batávia, EUA. Hoje, as incubadoras desempenham um papel crucial na conexão entre acadêmicos e a indústria, sendo um motor importante para o empreendedorismo e a inovação. Elas focam no desenvolvimento e na validação dos novos negócios, oferecendo suporte e estrutura para que esses projetos cresçam de maneira sustentável.

As incubadoras, em sua maioria organizações sem fins lucrativos, são estabelecidas tanto no setor público quanto no privado. Apesar dessa natureza, elas precisam se inserir de forma estratégica no contexto em que operam. No caso da TEC Campos, sendo uma incubadora sem fins lucrativos, seus diretores focam principalmente no Programa de Incubação como sua principal estratégia para sustentabilidade. Essa iniciativa é sustentada por parcerias e instituições que fomentam a incubadora.

A análise do modelo de gestão da TEC Campos permite compreender os processos e princípios necessários para criar e manter uma incubadora, assim como os desafios para se regularizar dentro do modelo CERNE. A incubadora demonstra um alto nível de adequação às práticas exigidas por estudos nacionais e internacionais. Com a certificação no nível 2 da ANPROTEC, a TEC Campos se tornou a primeira incubadora da região Sudeste a obter esse selo e está avançando em direção ao nível 3 do CERNE.

A partir dos objetivos do trabalho, foi possível obter uma compreensão detalhada da TEC Campos, com a descrição de suas atividades em diferentes áreas funcionais. Foi possível também entender seus métodos para se manter financeiramente sustentável, incluindo o detalhamento de suas receitas e despesas, e as estratégias adotadas para alcançar esse objetivo. A atuação da Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) foi um ponto chave nesse processo. A relação entre a TEC Campos e a UENF tem sido fundamental, com projetos extensionistas se tornando cada vez mais presentes na incubadora, ampliando sua visibilidade tanto dentro do ambiente acadêmico quanto na comunidade local e regional.

Ao longo do estudo de caso, também foram observadas as realizações positivas da TEC Campos em seus projetos e objetivos. Seus diretores têm se reunido regularmente para traçar métricas mensais e anuais, o que é crucial para garantir que as metas estabelecidas não sejam comprometidas por imprevistos. A continuidade e o acompanhamento constante dessas

ações são fundamentais para manter o alinhamento estratégico da incubadora, assegurando que seus objetivos de curto, médio e longo prazos sejam atingidos de maneira eficaz e sustentável.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, José Alberto. **Implementação do Modelo de Gestão para Incubadoras de Empresas**. Rio de Janeiro: Rede de incubadoras do Rio de Janeiro, 112 p. 2002.

ARANHA, José Alberto. **Incubadoras.** In: PAROLIN, Sônia Regina H.; VOLPATO, Maricilian (Org.). Faces do Empreendedorismo Inovador. Curitiba; [s.n.], 2008. (Coleção Inova, v. 3.

ARIN, K. P. *et al.* **Determinants of Entrepreneurship: A BMA Approach**. Journal of Management. vol. 41, n. 2, p.607–631, 2015.

BIZZOTTO, Carlos Eduardo Negrão. **O que é uma incubadora de empresas**. Blumenau: Diretiva, 2008.

BRUYNE, P.; HERMAN, J.; SCHOUTHEETE, M. de**. Dinâmica da Pesquisa em Ciências Sociais: os polos da prática metodológica**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1982.

CARVALHO, Luís Felipe. **Tríplice Hélice da Inovação: quais são e os 3 pilares. Gestão da Inovação, 06 set. 2018**. Atualizado em 22 jul. 2024. Disponível em: https://blog.aevo.com.br/triplice-helice-da-inovacao-empresas-universidades-e-governo/#. Acesso em: 29 nov. 2024.

CASADO, F. L.; SILUK, J. C. M.; ZAMPIERI, N. L. V. **Universidade Empreendedora e Desenvolvimento Regional Sustentável: Proposta de um Modelo**. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, v. 5, Edição Especial, p. 633-650, DEZ. 2012. Disponível em: Acesso em 17 de nov. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Seminário Internacional de Parques Tecnológicos,** Rio de Janeiro. Relatório de atividades, 1987.

ETZKOWITZ, H. **Hélice tríplice: universidade-indústria-governo**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. 164 p.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. **The triple helix of university-industry government relations and the globalization of national systems of innovation**. Science under Pressure Proceedings. The Danish Institute for Studies in Research and Research Policy: 2003.

FIATES, José Eduardo Azevedo (Org.). **Incubação de empresas. Ferramentas, métodos e**

técnicas para a gestão de um programa de sucesso. Brasília, DF: ANPROTEC; SEBRAE, 2005. 152 p.

FRANCO, Juliana; FARID, Marcelo; OSHITA, Marcela. G. B; UCHIDA, Karina K. **Evolução do Número de Incubadora de Empresas no Brasil e sua Distribuição Regional: Uma análise através do modelo Log-Linear de taxas de crescimento**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS, 19.,2009, Florianópolis, SC. Anais. Florianópolis, SC: ANPROTEC, 26, 30 out. 2009.

GEM (GLOBAL ENTREPRENEURSHIP MONITOR). **Empreendedorismo no Brasil: 2018**. Curitiba: IBQP, 2018.

ISENBERG, D.J. **The big idea: How to start an entrepreneurial revolution**. Harvard Business Review, 2010.

LALKAKA, Rustam. **Business incubators in developing countries: characteristics and performance**. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, v. 3, n. 1/2, p. 31-55, 2003.

LARRINAGA, Oskar. **Is it desirable, necessary and possible to perform research using case studies?.** Cuadernos de Gestión, v. 17, p. 147-172, 2017. DOI: 10.5295/cdg.140516ov.

LOPES, Fernando Antonio dos Santos. **O papel das incubadoras no processo de aproximação da relação Universidade – Empresa: Um estudo de caso sobre a Tec Campos**. Campos dos Goytacazes, RJ: UENF, 2017, 85p. Monografia (Bacharel em Administração Pública). Orientador: Prof. Dr. Edson Terra Azevedo Filho.

MASON, Colin; BROWN, Ross. **Creating good public policy to support high-growth firms.** Small Business Economics, v. 40, p. 1-15, 2011. DOI: 10.1007/s11187-011-9369-9.

MEDEIROS, J. A. *et al.* **Polos, parques e incubadoras: a busca da modernização e competitividade**. Brasilia, DF: CNPQ, 1992.

NASCIMENTO *et al.,* E. R. **Incubadoras de Empresas e sua relevância para o empreendedor: uma análise a partir da satisfação das empresas incubadas**. In: IV Semana do Economista – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-BA, 2014. Disponível em: http://www.uesc.br/eventos/ivsemeconomista/anais/gt7-5.pdf. Acesso em 13. Nov. 2024.

REDE DE INCUBADORAS DO RIO DE JANEIRO - REINC**. Implementação do modelo de**
gestão para incubadoras de empresas, 2005. Disponível em:<http://www.redetec.org.br>. Disponível em: 18 nov. 2012.

SPIGEL, Ben. **The relational organization of entrepreneurial ecosystems**. Entrepreneurship Theory and Practice, v. 39, n. 4, p. 49-72, 2015.

SUMÁRIO EXECUTIVO. **Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos - CERNE**. Brasília, DF, ANPROTEC, v.1., 2011.

TEC Campos. **Incubadora de empresas.** TEC Campos, 2024. Disponível em: https://inova.campos.rj.gov.br/tec-campos-incubadora/. Acesso em: 29 nov. 2024.

THAI, M.; TURKINA, E. **Macro-level determinants of formal entrepreneurship versus informal entrepreneurship.** Journal of Business Venturing, 29(4), 490–510. doi:10.1016/j.jbusvent.2013.07.005, 2014.

YIN, Robert K**. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.