



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS, COMUNICAÇÃO E ARTES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO



JOHN JAIRO GARCIA ARCENTALES

**A relação universidade-empresa-governo em parques tecnológicos
brasileiros em desenvolvimento**

Maceió
2022

JOHN JAIRO GARCIA ARCENTALES

**A relação universidade-empresa-governo em parques tecnológicos
brasileiros em desenvolvimento**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Alagoas, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Ciência da Informação.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo

Maceió
2022

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

G216r

Garcia Arcentales, John Jairo.

A relação universidade-empresa-governo em parques tecnológicos brasileiros em desenvolvimento / John Jairo Garcia Arcentales. – 2022.
121 f. : il.

Orientador: Ronaldo Ferreira de Araújo.

Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes. Macció, 2022.

Bibliografia: f. 107-120.

Anexos: f. 121.

1. Parques científicos e tecnológicos. 2. Hélice tríplice (Empreendedorismo). 3. Inovações tecnológicas. 4. Sistemas nacionais de inovação. I. Título.

CDU: 330.341.1

FOLHA DE APROVAÇÃO

JOHN JAIRO GARCIA ARCENTALES

A relação universidade-empresa-governo em parques tecnológicos brasileiros em desenvolvimento

Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Ciência da informação.

Documento assinado digitalmente
 RONALDO FERREIRA DE ARAUJO
Data: 13/12/2022 12:32:15-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dr. Ronaldo Ferreira de Araújo – PPGCI/UFAL -
(Orientador)

Banca Examinadora:

Documento assinado digitalmente
 IBSEN MATEUS BITTENCOURT SANTANA PI
Data: 14/12/2022 11:32:03-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dr. Ibsen Mateus Bittencourt Santana Pinto –
PPGCI/UFAL(Examinador interno titular)

 Documento assinado digitalmente
Ana Clara Cândido
Data: 13/12/2022 17:42:36-0300
CPF: ***.276.229-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profa. Dra. Ana Clara Cândido –
PPGCin/UFSC(Examinadora externa
titular)

Documento assinado digitalmente
 PRISCILA MACHADO BORGES SENA
Data: 13/12/2022 22:21:06-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Profa. Dra. Priscila Machado Borges Sena –
PPGInfo/UEDESC(Examinadora externa suplente)

*As pessoas não nascem
Preparadas para serem empreendedoras
E empresárias, mas o ambiente e a cultura as moldam.*

AGRADECIMENTOS.

Gostaria de agradecer a Deus por a fortaleza espiritual desenvolvida para atingir esse objetivo pessoal, longe de minha família e em meio à incerteza global devido ao COVID-19.

Foram várias as pessoas para o desenvolvimento desta pesquisa que gostaria de destacar enquanto desenvolvia o mestrado:

À Eliete Sousa de Araújo por sua continua orientação acadêmica e amizade.

À Professora Doutora Nelma Camelo de Araújo, no desenvolvimento e orientação de meu artigo científico O papel das aceleradoras para o desenvolvimento dos startups e do empreendedorismo no Brasil no qual se baseio minha pesquisa inicial.

Ao Professor Doutor Ronaldo Ferreira de Araújo, pela sua disponibilidade e entusiasmo em aceitar este desafio comigo mediante a sua orientação que ajudou a delinear o caminho que a pesquisa tomaria.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFAL pela oportunidade de ser o primeiro aluno internacional em desenvolver meu mestrado acadêmico.

Aos amigos que a vida me trouxe durante minha estada no Brasil que moldaram minha personalidade aprendendo com sua cultura. Cada um de vocês foi fundamental para alcançar este objetivo.

*Dedico este trabalho
à alegria de minha mãe,
à responsabilidade de meu pai,
ao entusiasmo de meu irmão e
à coragem de minha irmã.*

RESUMO

A cooperação entre diferentes agentes econômicos e a interação universidade-empresa-governo têm adquirido uma importância crescente na criação de fontes de conhecimentos, inovação e empreendedorismo, sobretudo na constituição da hélice tríplice no desenvolvimento dos parques tecnológicos. Estudos recentes demonstram que as iniciativas de parques tecnológicos se multiplicaram no Brasil, ao longo do tempo, passando de 10 no ano de 2000, para 103 em 2017, sendo 37 em fase de projeto, 23 em fase de implantação e 43 em fase de operação. Esta pesquisa tem como objetivo investigar a relação dos atores universidade, governo e empresa em parques tecnológicos brasileiros em fase de implantação. O método empregado foi a análise documental com ajuda da observação (assimétrica) e adaptação de uma perspectiva da teoria dos atos de fala e dos documentos aplicados a um conjunto de 82 documentos de três polos em fase de implantação. A partir das unidades de análise: aspectos introdutórios, inovação, infraestrutura, viabilidade institucional, identidade organizacional, ambiente organizacional e cultura local, foi possível entender os processos de colaboração na construção da hélice tríplice e a participação dos governos regionais no interesse de estimular a rentabilidade econômica na região. Por intermédio de processo de inovação baseado nas problemáticas empresariais e soluções com base em pesquisas universitárias, as análises permitiram ainda entender a consolidação do papel dessas iniciativas de fomentação na criação de empresas de base tecnológica, bem como a imersão de atores capazes de fortalecer os Sistemas Nacionais de Inovação (SNI). Além disso, revelou quais são as relações existentes entre universidade, governo e empresas e as atividades que desenvolvem na constituição dos parques científicos e tecnológicos na fase de implantação.

Palavras-Chave: parque científico e tecnológico em fase de implantação, hélice tríplice, inovação tecnológica, Sistemas Nacionais de Inovação.

ABSTRACT

The cooperation between different economic agents and the university-business-government interaction have acquired a growing importance in the creation of sources of knowledge, innovation and entrepreneurship, especially in the constitution of the triple helix in the development of technology parks. Recent studies show that technology park initiatives have multiplied, in Brazil, over time, from 10 in the year 2000, to 103 in 2017, with 37 in the design phase, 23 in the implementation phase, and 43 in the operation phase. This research aims to investigate the relationship of university, government and company actors in Brazilian technology parks in the implementation phase. The method employed was document analysis with the aid of (asymmetric) observation and adaptation of a perspective from the theory of speech acts and documents applied to a set of 82 documents from three poles in the implementation phase. From the units of analysis: introductory aspects, innovation, infrastructure, institutional viability, organizational identity, organizational environment, and local culture, it was possible to understand the processes of collaboration in the construction of the triple helix and the participation of regional governments in the interest of stimulating economic profitability in the region. Through the innovation process based on business problems and solutions based on university research, the analyses also allowed us to understand the consolidation of the role of these fostering initiatives in the creation of technology-based companies, as well as the immersion of actors capable of strengthening the National Innovation Systems (NIS). Furthermore, it revealed what relationships exist between universities, government and companies, and the activities they develop in the constitution of science and technology parks during their implementation phase.

Keywords: science and technology park in implementation phase, triple helix, technological innovation, National Innovation Systems.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Possibilidade de colaboração dos Parque Tecnológico e Científicos em fase de implantação.	20
Figura 2 Estrutura do Hélice Tríplice.	31
Figura 3 Modelo simplificado do processo de inovação.	43
Figura 4 Iniciativas de Parques Científicos e Tecnológicos no Brasil.....	46
Figura 5 Desenho da pesquisa.....	56
Figura 6 Etapas do método.	57
Figura 7 Localização Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC.....	61
Figura 8 Localização Parque Tecnológico de Santos;	62
Figura 9 - Localização Parque Zenit UFRGS	64
Figura 10 Processo de inovação dos parques tecnológicos e/ou científicos	68
Figura 11. Exemplo da Hélice Tríplice no Parque Tecnológico de Brasília.	89
Figura 12 Exemplo da Hélice Tríplice no Parque Tecnológico de Santos.....	89
Figura 13 Hélice Tríplice – UFRGS.	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Diferenças nas terminologias Parque Científico e Tecnológico, Parque Tecnológico, Parques de Pesquisa Parque de Inovação	23
Quadro 3 Categorias de Parques Tecnológicos.....	25
Quadro 4 Papéis por grupos de interesse na constituição de Parques Tecnológicos.....	27
Quadro 5 Modalidades de Relacionamento entre Universidades e Empresa. .	34
Quadro 6 Atores e ações que qualificam o desempenho das startups.	39
Quadro 7 Lista de Parques Científicos e/ou Tecnológicos em fase de implantação.....	47
Quadro 8 Unidades de análises.	49
Quadro 9 Documentos relevantes para a pesquisa.	51
Quadro 10 Documentos disponíveis nos Websites.	54
Quadro 11 Unidade de análises de questões introdutórias.....	59
Quadro 12 Unidade de análise de inovação.....	65
Quadro 13 Unidade de análises de viabilidade institucional.....	71
Quadro 14 Unidade de análises de identidade organizacional.....	75
Quadro 15 Unidade de análises de ambiente organizacional	82
Quadro 16 Unidade de análises de cultura local.	86

LISTA DE SIGLAS

ABSTARTUPS	Associação Brasileira de Startups
ABRAII	Associação Brasileira de Empresas Aceleradoras de Inovação e Investimento.
ABRES	Associação Latino-americana de Private Equity e Venture Capital
ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.
ASSEPRO	Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação.
C&T	Ciência e Tecnologia
CEI	Centro de Empreendedorismo Inovador
CERTI	Fundação Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
EBT	Empresas de Base Tecnológicas
FAP/DF	Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal
FAPEAL	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas
FPTS	Fundação Parque Tecnológico de Santos
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
IASP	Instituto dos Advogados de São Paulo.
ICT	Instituição, Científica, Tecnológica e de Inovação
ICTAL	Instituto de Desenvolvimento Científico e Tecnológico de Alagoas.
IES	Instituições de Ensino Superior
IFAL	Instituto Federal de Alagoas
IPECI	Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas.
LAVCA	Private Equity e Venture Capital
NITT	Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia
NITs	Núcleos de Inovação Tecnológica
PI	Propriedade Intelectual
R&D	Research and Development
RNAII	Rede Nacional de Associações de Inovação e Investimentos
SECTES	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Superior
SECTI	Secretaria de Estado da Ciência, da Tecnologia e da Inovação
SEDETEC	O Secretário da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico
U-E	Universidade-Empresa
UKSPA	United Kingdom science park association
UNCISAL	Universidade de Ciências da Saúde
UNEAL	Universidade Estadual de Alagoas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2. PARQUES TECNOLÓGICOS: CELEIRO DE INOVAÇÃO	22
2.1. Conceitos e classificações de parques tecnológicos	22
3. ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO	29
3.1 Hélice tríplice	30
3.1.1. O papel das instituições de ensino superior dentro dos parques e a tríplice hélice.	32
3.1.2. O papel do governo nos parques científicos e a tríplice hélice.....	34
3.1.3. O papel da empresa dentro dos parques e a tríplice hélice.	35
3.1.4. Novas alterações no modelo de hélice tríplice ao modelo e propostas de quarta, quinta hélices	36
4. EMPREENDEDORISMO DIGITAL NO BRASIL	38
4.1. A informação nas empresas emergentes	41
5. PERCURSO METODOLÓGICO	44
5.1 Delineamento da pesquisa	44
5.2 Universo da pesquisa	45
5.3 Amostra	46
5.4 Instrumentos de coleta de dados	48
5.5 Método e técnicas de análise de dados	50
5.5.1 Os atos do documentos e a análise documental	50
5.5.2. Observação assimétrica.....	54
5.5.3. Desenho da pesquisa	56
5.5.4. Etapas do método – desenvolvimento da pesquisa.....	57
6. RESULTADOS ANÁLISE DOCUMENTAL DOS PARQUES TECNOLÓGICOS E/OU CIENTÍFICOS.	58
6.1 Caracterização das unidades de análise	58
6.1.2. Dados gerais e questões introdutórias	59
6.1.3. Inovação tecnológica: da transferência à cooperação.....	64
6.1.4. Viabilidade institucional: dos recursos empregados aos incentivos.	71
6.1.5. Identidade organizacional: missão, estrutura e instituição gestora.....	75
6.1.6. Ambiente organizacional: dos regimentos aos acordos	81
6.1.7. Cultura local: das barreiras às parcerias	86
6.2. Hélice tríplice.	99
6.2.1 Papel do governo.	91
6.2.2 Papel da universidade	

92

6.2.3 Papel da empresa	93
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS.....	100
ANEXOS	114

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento do desenvolvimento das técnicas e das tecnologias produzidas pelo homem, no final do século XX e início do século XXI, passaram por renovações e quebras de paradigmas na evolução da sociedade. No entanto, não é a técnica o motor da história, mas sim, a necessidade permanente de criação e sobrevivência na qual o homem trava uma relação com a natureza, onde a ferramenta maior é o trabalho. (BANDEIRA, 2011)

Frente à essa realidade as ferramentas buscam encaixar nos processos de globalização da sociedade, atualmente, sociedade do conhecimento. Pois, a técnica é o ponto de partida na elaboração e a forma do produto. (BANDEIRA, 2011)

Ter espaços específicos de colaboração entre ciência, tecnologia e os interesses sociais auxiliam os processos globalizados para elaboração de produtos e serviços com competitividade.

A iniciativa da pesquisa procura mediante uma análise documental entender as motivações e desafios do Parque Tecnológico de Alagoas e seus três polos durante os espaços de colaboração na fase de implantação do parque.

Os parques tecnológicos procuram serem celeiros para desenvolvimento de novos produtos e serviços que tendem ajudar as problemáticas locais e regionais.

Deste modo a função do parque tecnológico e/ou científico é estimular a interação entre o empreendedor, a tecnologia e informação sendo considerados como organizações híbridas (SOBRINHO, 2011). Portanto, cria-se um sistema de acumulação de conhecimento, uma ferramenta regional relevante para transformar o perfil socioeconômico do local.

Encontrou-se uma dificuldade para continuar com a pesquisa inicial do Parque Tecnológico de Alagoas por uma reestruturação do website do parque que limitou o acesso a documentação oficial para conhecer a situação do parque com maior profundidade, o que fez repensar a pesquisa e ampliar o escopo da mesma.

Apoiado na pesquisa, Estúdio de Indicadores De Parques Tecnológicos - Estudo De Projetos De Alta Complexidade (ESTUDOS, 2019, p. 107), visa proporcionar uma melhor compreensão da diferente situação dos 23 parques em

fase de implantação a nível nacional em base a documentação oficial nos websites da cooperação entre diferentes agentes económicos.

Conhecer os termos de colaboração dos processos de inovação, em um ambiente de participação entre universidade-empresa-governo é um papel fundamental a desempenhar na criação de fontes de informação (internos e externos) e a interação entre todos esses conhecimentos na geração de novos.

O estudo avaliou a disponibilidade de informação dos 23 parques tecnológicos e/ou científicos procurando encontrar informação jurídica, documentos oficiais e conteúdo oficial nos seus websites, informação que definiu de um universo de pesquisa de 23 parques, a uma amostra de 3 parques a serem pesquisados.

O propósito da pesquisa busca mediante uma análise documental conhecer as relações existentes entre universidade-empresa-governo em parques tecnológicos em fase de implantação, mediante a documentação oficial nos websites de cada um dos parques, com a finalidade compreender os processos de colaboração, transferência tecnológica e metodologia de processo de inovação com as empresas residentes ou não residentes, instituições de ensino superior e governo.

De acordo com Coral, Campagnolo e Carioni (2016), a inovação dentro de sua importância apresenta-se como uma atividade que não é feita única e exclusivamente de forma individual. Porém os parques em fase de implantação têm uma maior participação para promover a integração de importantes atores-chaves: Universidade-Empresa-Governo locais, propiciando o conceito de hélice tríplice apresentado por Leydesdorff e Etzkowitz (1996).

No âmbito regional as relações universidade-governo-empresa no desenvolvimento da inovação local têm importância central constituindo os elementos principais do hélice tríplice em que os representantes das esferas, tanto públicas quanto privadas procuram aprimorar sua região (BENCKE; DORION; OLEA; PRODANOV, 2018).

Nenhuma organização nacional ou internacional dúvida hoje da importância que a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P+D+I) tem para a economia e a sociedade de qualquer região (JIMÉNEZ LUQUE; TEBA FERNÁNDEZ, 2007). Ressalte-se que o capital humano ou ativo intelectual das empresas é a base sobre o qual se assenta sua competitividade.

As empresas têm um caminho de evolução muito competitivo e incerto, que são enfrentados de forma contínua; com o fim de manter uma vantagem competitiva no mercado, a informação estratégica resulta vital nos processos de evolução, devido que é normalmente abordada e analisada a perspectiva de negócios, seja na área da administração ou da economia. (LUCAS, 2019)

Pode-se considerar também importante o conceito de inteligência competitiva e aproximá-lo da ciência da informação. Perucchi e Araújo Júnior (2012) apresentam a inteligência competitiva como atividade exercida com o objetivo de produzir informação de interesse de determinada organização, e desta forma a inteligência competitiva e ciência da informação estão direcionadas para o mesmo objeto, isto é, gerar inovação desde a informação.

Nesse contexto, a inovação baseada na informação surge como a variável decisiva para alcançar e sustentar vantagens competitivas de empresas, setores e espaços econômicos. Estimular a interação entre o empreendedor, a tecnologia e a informação ajudam ao desenvolvimento da sociedade brasileira mediante a implantação dos parques.

Mediante ao poder público os governos estaduais e municipais são financiadores de projetos ou de iniciativas em infraestrutura de ciência e tecnologia, por meio de alguns canais, a implantação de parques tecnológicos e/ou científicos é uma estratégia para estimular o crescimento e direcionar o desenvolvimento das suas regiões.

Enquanto que na esfera das instituições de educação superior (IES), buscam aumentar as taxas de inovação para benefício da sociedade, mediante os programas de pesquisas como espaços de pesquisa científica.

Como apoio na interação entre a IES e a iniciativa privada, os parques tecnológicos tem por objetivo prover uma solução as dificuldades nos processos de inovação, aprimoramento de infraestruturas técnicas, logísticas e administrativas, ser capaz de ajudar as pequenas empresas a desenvolver seus produtos, aumentar sua competitividade, favorecer a transferência tecnológica.

A dificuldade em inovar efetivamente é uma realidade (ARAÚJO O.; SILVA C.; VARVAKIS E., 2017). Apesar disso, ser parte de um ecossistema de colaboração contínua - onde pode se entender a participação e como usar as informações existentes na organização e fora dela - oferece a possibilidade de criar novos conhecimentos, além de utilizar de forma eficaz os antigos, podendo

ser a chave para que a inovação, com foco na competitividade seja uma realidade constante.

A partir dessas reflexões iniciais, as organizações que buscam atender às necessidades de seus clientes e se manter competitiva no mercado precisam de ambientes ideais para o seu crescimento. Desse modo, a proposta desta pesquisa é conduzida pela reflexão do seguinte questionamento: Qual é a relação universidade-empresa-governo em parques tecnológicos brasileiros em fase de implantação?

OBJETIVOS

Para responder esta questão esta pesquisa tem como objetivo principal.

OBJETIVO GERAL

Investigar as relações existentes entre universidade-empresa-governo em parques tecnológicos em fase de implantação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- A.
- B. Estudar padrões e especificidades a que antecederam e influenciaram a implantação dos parques a partir da análise documental.
- C. Conhecer as formas de colaboração dos parques tecnológicos ao desenvolvimento tecnológico.
- D. Verificar o alinhamento dos objetivos do parque e as instituições em parceria.
- E. Descrever o papel desempenhado pelos atores universidade-empresa-governo na implantação dos parques.

JUSTIFICATIVA

No modelo econômico capitalista atual, os processos inovadores são fundamentais na ajuda de fornecer maior rentabilidade nas empresas. Por outro lado, na percepção de Schumpeter et al (1988), a inovação tecnológica cria uma ruptura no sistema econômico, tirando-a do estado de equilíbrio, alterando, desta forma, padrões de produção e criando diferenciação para as empresas.

Desenvolver produtos e serviços com grandes níveis de inovação requer amplo investimento em recursos, nesse sentido BESSANT (2009, p. 189) contribui “As inovações não surgem completas e perfeitas, e o processo não é simplesmente um lampejo de imaginação que muda o mundo de repente”.

A inovação torna os produtos mais competitivos, permitindo que as empresas os introduzam em um maior número de mercados e possibilitando a abertura de novos empreendimentos (NOGARE, 2017, p.157), permitindo serem pilares centrais do desenvolvimento econômico.

A pesquisa justifica-se no campo profissional por ser formado na área da engenharia eletrônica, atuar como analista de criptomoedas e estar inserido num ambiente de inovação contínua de produtos e serviços tecnológicos, conhecer os processos de inovação e saber se muitas das inovações são baseadas na colaboração entre universidade-governo-empresa e na solução de problemáticas regionais através da implantação dos parques.

Compreende-se ainda a relevância da pesquisa para o campo da ciência da informação em propor a discussão do seu papel como promotoras do acesso, distribuição da informação no desenvolvimento da tripla hélice.

A origem da colaboração entre universidade-empresa-governo tem um exemplo na origem dos parques tecnológicos na Universidade de Standford, instituição privada, em meados do século XIX, na Califórnia, Estados Unidos. A universidade incentivou seus alunos a iniciar empreendimentos na região com o objetivo de criar alternativas econômicas, caracterizadas, até então, pela agricultura. Além de transcender as vocações locais e apostar em novas áreas do conhecimento, como engenharias e ciências.

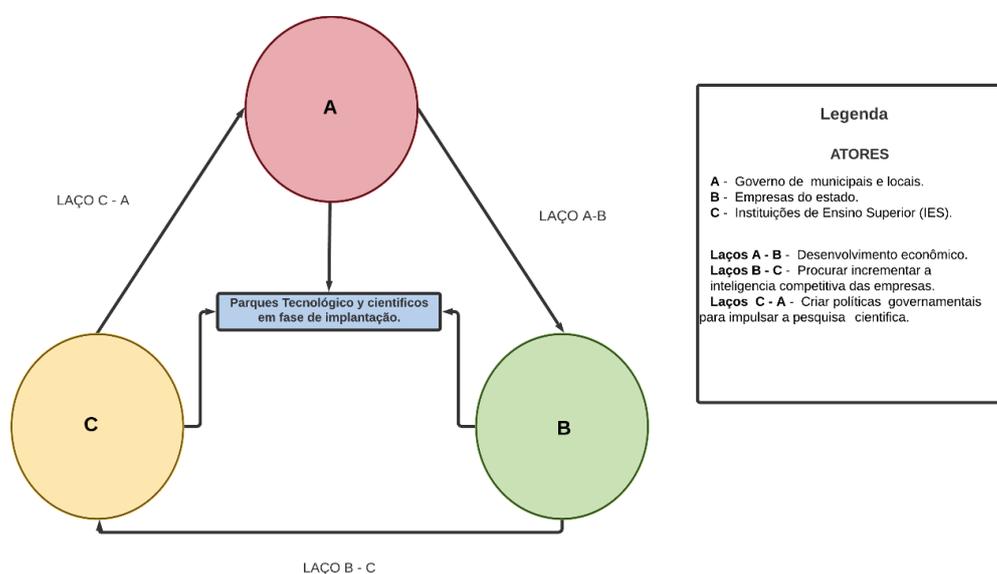
Dessa forma a pesquisa procura fomentar novas pesquisas nos processos de inovação e transferência tecnológica mediante agentes de transformação social para sociedade brasileira.

Conhecer a interação do setor privado no paradigma da universidade empreendedora para obter produtos e serviços com vantagens competitivas é um passo importante para esquematizar os níveis de colaboração entres essas duas esferas, e entender qual é o real alcance e tentar sugerir políticas e práticas de colaboração favoráveis à inovação. Assim, buscando compreender quais são as soluções para os grandes desafios econômicos que requerem um aprimoramento na pesquisa de alto nível e o conhecimento científico e propor melhoras na sociedade baseado nos resultados obtidos, diante de um cenário

com recursos que não são os ideais, mas que, ainda assim, possibilitam uma grande oportunidade para construir um legado com inovação.

Deduzir as circunstâncias de cada um dos parques em fase de implantação para identificar uma série de possíveis eventos que fornecem dados capazes de refletir a respeito de uma realidade ainda pouco explorada, com a qual pode ser de referência para evidenciar dimensões evolutivas de desenvolvimento do parque tecnológico na região. Abaixo esquematizamos essa proposta de compreensão.

Figura 1. Possibilidade de colaboração dos Parques Tecnológicos e Científicos em fase de implantação.



FONTE: Elaborado pelo autor (2022)

A relação dos diferentes atores na tríplice hélice cria laços de colaboração entre universidade-empresa-governo como se mostra acima na Figura 1. O Laço A-B procura aumentar as expectativas de desenvolvimento regional, por meio de incentivar as taxas de emprego e com isso ter um desenvolvimento econômico na sociedade, enquanto o Laço B-C procura incrementar a inteligência competitiva das empresas, sendo o ator C fundamental para contribuir na solução de problemáticas pontuais no mercado, por outro lado o Laço C-A, por intermédio do ator A busca criar políticas governamentais para impulsar a pesquisa científica de alto nível nas Instituições de Ensino Superior (IES) com o aprimoramento dos recursos e ferramentas científicas.

2. PARQUES TECNOLÓGICOS: CELEIRO DE INOVAÇÃO

A facilidade do acesso à informação deu passo para transformação da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento na qual se baseiam as inovações tecnológicas. Na sociedade do conhecimento, em que as IES são voltadas para o interior da própria instituição para um comportamento de IES empreendedora, e usar seus recursos (Informação e capital humano capacitado) para uma maior participação da academia no processo de desenvolvimento socialmente da região. (SPOLIDORO; AUDY, 2008)

Assim, a construção de vantagens competitivas, baseadas em um permanente processo de inovação alcança sucesso somente quando os parques conseguem estabelecer uma cultura favorável para inovação regional sustentada. (ZENG, 2010)

2.1. Conceitos e classificações de parques tecnológicos.

É possível encontrar variadas definições para a expressão parque tecnológico. Seu significado nasceu da palavra *tecnópolis*, como abordado por Courson (1997) com a combinação de duas palavras-símbolo da modernidade cultural e científica: a técnica e o polo, remetendo tanto à ciência física como à *polis ou urbs, thecity, laville*, a cidade, estas agregam vários componentes como: instituições de ensino superior, laboratórios de pesquisa, empresas ligadas ao desenvolvimento de tecnologia e serviços associados ao setor de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

Os parques têm um papel fundamental a desempenhar no território em que são instalados, as *tecnópolis* podem ser de natureza pública, privada, com ou sem fins lucrativos e os modelos e métodos utilizados para sua implantação são variados para serem ambientes catalisadores, aumentando a competitividade dos produtos comercializáveis locais no mercado global.

É possível encontrar na literatura diversas definições e traduções para a expressão “parque tecnológico”, embora reunir num conceito que descreve os parques científicos seja difícil. Spolidoro e Audy (2008) colocam as diferentes definições e conceitos utilizados por algumas associações para ter uma melhor compreensão do que são os parques científicos, das quais foram selecionadas para este trabalho.

A definição da *International Association of Science Parks* (IASP, 2020, p.16):

Estimula e gere o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidades, instituições de I&D¹, empresas e mercados. Incentiva a criação e crescimento de empresas baseadas na inovação através de processos de incubação e spin-off. Fornece outros serviços de valor acrescentado juntamente com espaço e instalações de alta qualidade.

No entanto, é imprescindível deixar nítido as diferenças nas terminologias, como se ilustra no Quadro 1.

Quadro 1. Diferenças nas terminologias Parque Científico e Tecnológico, Parque Tecnológico, Parques de Pesquisa Parque de Inovação

<i>Associazione dei Parchi Scientifici e Tecnologici Italiani (APSTI)</i>	Parque Científico e Tecnológico	Parques Científicos e Tecnológicos são integradores entre o mercado e a produção de conhecimento, como um instrumento facilitador do caminho entre as necessidades de apoio à inovação e as possíveis soluções, aumentando o diálogo entre a pesquisa científica e a produção de bens e serviços.
<i>United Kingdom Science Park Association (UKSPA)</i>	Parque Científico e Tecnológico	Parque Científico e Tecnológico é um agrupamento de negócios baseados em conhecimento, em que facilidades e aconselhamentos são oferecidos no apoio ao crescimento das empresas. Na maior parte dos casos, os parques estão associados a um centro de tecnologia, uma universidade ou um instituto de pesquisa.
<i>Madrid Network</i>	Parque Científico e Tecnológico	Os Parques Científicos e Tecnológicos são espaços e instalações de grande qualidade onde se estimula e gere o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidades e instituições de pesquisa, empresas e mercados. Impulsionam a criação e o crescimento de empresas inovadoras mediante mecanismos de incubação e spin-off e proporcionam outros serviços de valor acrescentado. Geram conhecimento, empresas inovadoras e redes de colaboração
<i>Association of University Research Parks (AURP)</i>	Parques de Pesquisa	Um Parque de Pesquisa é um empreendimento que: <ul style="list-style-type: none"> • os planos diretores de propriedade são projetados para pesquisa e comercialização; • cria parcerias com universidades e instituições de pesquisa; • incentiva o crescimento de novas empresas; • traduz tecnologia; •

¹Unidades de I&D são instituições de investigação públicas ou privadas, sem fins lucrativos, que se dedicam à investigação científica e desenvolvimento tecnológico.

		dirige o desenvolvimento econômico baseado em tecnologia.
<i>Innovation Park</i>	Parque de Inovação	Não foram encontradas definições de Parque de Inovação por nenhuma associação.

FONTE: baseado no artigo Teixeira, 2017

O Quadro 2 reúne os diferentes participantes engajados na implementação, desenvolvimento e operacionalização de parques tecnológicos.

Quadro 2. Parques Tecnológicos - principais *stakeholders* e seu foco de interesse.

Stakeholders	Foco principal de interesse
Universidades e institutos de pesquisa	Comercializar resultados de pesquisa acadêmica ampliando as fontes de recursos financeiros; Ampliar missão institucional; Ampliar mercado de trabalho para pesquisadores e estudantes.
Empresários e acadêmicos - empresários	Utilizar resultados das atividades acadêmicas e de pesquisa de forma a potencializar as próprias atividades de P&D empresarial; Potencializar retornos financeiros; Acessar recursos humanos qualificados.
Agentes financeiros e <i>venture capitalists</i> (do inglês, agentes envolvidos com capital de risco)	Investir em novas empresas de base tecnológica com alto e rápido potencial de crescimento econômico e retornos financeiros.
Governo e agências de desenvolvimento	Apoiar atividades inovadoras nas empresas revitalizar regiões economicamente deprimidas; Gerar empregos.

FONTE: baseado no artigo Vedovello, 2007

Apesar das definições não serem exatamente iguais, elas sempre remetem ao apoio das empresas por meio de incubadoras, bem como à transferência de conhecimento científico e tecnológico para o desenvolvimento da região onde estão inseridas, desse modo, esse conceito vai se basear a pesquisa.

A diversidade de estratégias observadas na constituição de parques tecnológicos e científicos ocorre devido aos níveis de desenvolvimento tecnológico e empresarial, nas políticas nacionais de apoio às empresas na maior ou menor tradição na implantação de ambientes de inovação.

Segundo a ANPROTEC (2020), pode-se classificá-los em gerações conforme suas características no momento de criação; dessa forma, existem os parques de primeira, segunda e terceira gerações. A primeira geração de

parques caracteriza-se por um modelo *sciencepush*². Teve sua origem em iniciativas capitaneadas por universidades norte-americanas que buscavam expandir sua relação com empresas, como é o caso do *Standford Research Park* (BIANCHI, 2008).

A segunda geração tem características do modelo *demandpull*³, com práticas de gestão similares às empresariais. Ainda que universidades e governo participem da definição de suas diretrizes, a gestão é geralmente conduzida de forma independente.

Por fim, os parques de terceira geração são denominados estruturantes devido à junção dos dois conceitos dos parques de 1ª e 2ª geração, acumularam experiências e estão fortemente associados ao processo de desenvolvimento econômico e tecnológico dos países emergentes.

Mais recentemente, muitas regiões têm adotado a reconstrução de cidades, áreas ou distritos urbanos para desenvolver produção de conhecimentos competitivos e inovadores (ABREU, 2016, p.109). Nesse grupo, estão o 22@Barcelona, na Espanha, o Porto Digital, no Brasil, Yachay, no Equador, dentre outras.

Quadro 3 Categorias de Parques Tecnológicos.

Categorias	Foco prioritário	Autoridade para impor a sinergia no âmbito do parque	Finalidade econômica	Casos típicos
A. Parque Científico e Tecnológico. (Também denominado Parque Científico e Tecnológico vinculado à IES, traduzido o conceito de University Research Park)	Ampliar as perspectivas dos estudantes da universidade (à qual o parque está vinculado) e contribuir para que o conhecimento nela gerado seja útil à sociedade, em especial mediante a sua transformação em inovações tecnológicas; para tanta busca oferecer condições para uma intensa sinergia da universidade e empresa intensiva em conhecimento, centro de P&D e outros atores da inovação no parque e em outros locais;	Sim	Sem fins lucrativos	-Parc Científic de Barcelona; -Research Park, de Madison - Parque Tecnológico, Universidade Pune. -Univ. Warwick Science Park Oxford University.

²*Science push* é um modelo de inovação tecnológica baseado na "investigação básica" que leva à "invenção" e depois à "inovação" e depois à "difusão" entre o universo de potenciais utilizadores.

³*Demandpull* é um modelo de inovação tecnológica onde a atividade inventiva estava sujeita a comportamentos de investimento e, portanto, sujeita às forças do mercado.

Categorias	Foco prioritário	Autoridade para impor a sinergia no âmbito do parque	Finalidade econômica	Casos típicos
	Deve haver o oferecimento de imóveis e infraestrutura no parque.			-Begbroke Sc. Park
B. Parque Tecnológico	Promover intensa sinergia das empresas intensivas em conhecimentos em centro de P&D, instituições de ensino e outros atores da inovação no parque e em outros locais; A entidade gestora pode oferecer imóveis e infraestrutura no parque, mas não é indispensável;	Não	Sem fins lucrativos	- Technopole Lyon-Gerland Science. - Center Penn University Chicago Technology Park - Parque Tecnológico da Malasia
C. Parque Tecnológico e Empresarial	Oferecer imóveis e infraestrutura de elevada qualidade e serviços de suporte, no âmbito do parque, a empresa intensiva em conhecimento, centros de P&D e instituições de ensino e promover a sinergia das entidades residentes e demais atores da inovação no parque e em outros locais;	Não	Sem fins lucrativos	- Sophia Antipolis Research. - Triangle Park; - Parque Tecnológico Kulim; - Parque Tecnológico DuPague;
		Não	Sem fins lucrativos	- Kilometro Rosso; - Parque Tecnológico Qulu; - Parque Tecnológico Bangalore

FONTE: adaptado de Spolidoro, Audi (2008, p.52)

Na sessão de classificação dos parques científicos a diversidade de estratégias, políticas de implementação e níveis de desenvolvimento tecnológico precisam ser capazes de criar condições ideais para um ambiente de crescimento apoiado no desenvolvimento dos parques científicos. Lahorgue (2004) menciona duas dimensões de um ambiente de crescimento proposto por Felsenstein (1994): (1) comportamental e (2) espacial.

A dimensão comportamental refere-se à relação entre os agentes-parceiros conta tanto quanto o caráter francamente inovador do local considerado. A dimensão espacial refere-se à característica das atividades científico-tecnológicas de se concentrarem em espaços urbanos, principalmente aqueles de maior porte que dispõem às características de atividades de Ciência e Tecnologia (C&T).

Cada ator dentro dos parques tecnológicos tem diferentes objetivos de acordo com os grupos de interesse. Definir os papéis desenvolvidos no parque tecnológico permite entender o foco e função dentro dos parques científicos tecnológicos.

Quadro 4 Papéis por grupos de interesse na constituição de parques tecnológicos.

Atores	Papéis desenvolvidos no Parque Tecnológico
Setor público em todas as esferas (federal, estadual, municipal)	São responsáveis por políticas de indução do desenvolvimento por meio de: -Políticas públicas de Parques Tecnológicos como mecanismos de desenvolvimento nacional e local; -Articulação entre os diversos níveis do poder público (federal, estadual e municipal), entre o poder público e privado, e entre o poder público e a academia; -Investimento em equipamentos públicos específicos na área de laboratórios, serviços e formação de recursos humanos demandados pelo mercado local; -Definição de uma política de atração de empresas para PTs; -Financiamento e capitalização de parques como função do setor público.
Órgãos governamentais	São instituições ligadas ao poder público que são financiadoras de projetos ou de iniciativas.
Universidades	É onde está focada a geração de novas tecnologias e a formação de profissionais que poderão ser absorvidos pelas empresas participantes de parques.
Centros de Pesquisa, Desenvolvimento Inovação	São agentes geradores de conhecimento e novas tecnologias.
Incubadoras	São agentes que aproveitam da proximidade de universidades, centros de pesquisa e EBTs, para criar seus empreendimentos com objetivos de oportunizar seu crescimento.
Empresas de Base Tecnológica –EBTs	São empresas que participam de Parques Tecnológicos, com o intuito de estar próximas da geração de novas tecnologias, da formação de especialistas nas mais diversas áreas e para participar de um mesmo espaço físico envolvendo todo o processo desde a geração de novas tecnologias até a prospecção de novos mercados.
Desenvolvedores Incorporados / Investidores	São aqueles agentes que estão alinhados às diretrizes de Parques Tecnológicos por meio de negócios imobiliários específicos. Serão responsáveis por construir e vender ou alugar espaços para empresas de base tecnológica e

Atores	Papéis desenvolvidos no Parque Tecnológico
	prestar serviços que incluem hotéis, auditórios, Restaurantes, serviços gráficos, entre outros.
Sociedades empresariais	São agentes que defendem os interesses de seus representados e cooperam na geração de novas metodologias e inovações.
Instituições bancárias e/ou investidores com capital de risco	São empresas e/ou instituições que estão inseridas nos parques para possibilitar o desenvolvimento e crescimento de organizações instaladas.

FONTE: Elaborado pela autora com dados extraídos de Steiner, Cassim e Robazzi (2008).

Conforme esse critério, o apoio da implantação de parques tecnológicos no Brasil se deu por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que lançou seu primeiro programa voltado a fomentar a implantação de parques tecnológicos em 1984, no Brasil (ABDI; ANPROTEC, 2008). Das quais as principais fontes foram os governos estaduais e as agências de fomento, como o CNPq e a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep).

Após o Programa de Apoio aos Parques Tecnológicos, outros foram lançados, com o objetivo de incentivar a implantação da infraestrutura de parques, com a finalidade de estimular o desenvolvimento tecnológico brasileiro mediante programas de pesquisa científica e tecnológica que intensificassem a cooperação de universidades, centros de pesquisa e institutos tecnológicos com o setor produtivo, estabelecendo novos paradigmas no crescimento do processo de inovação tecnológica do país. (ZOUAIN, 2003; ZOUAIN; PLONSKI, 2006)

Destaca-se o papel de colaboração dos principais atores governamentais, empresariais e líderes educacionais durante a criação de processos de inovação. Um ecossistema de inovação que surja como resultado de uma configuração específica de colaboração para resolver um problema de forma prática.

3. ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO

O crescente avanço tecnológico tem um impacto sobre competitividade das empresas. Tornando-se a inovação uns dos caminhos pelo qual pode desenvolver melhoras nos produtos e serviços que oferecerem, defina-se a inovação como a introdução de novos produtos ou produtos significativamente melhorados, novos processos, métodos organizacionais e de marketing, nas práticas internas das firmas ou do mercado. (JACKSON, 2010)

A variedade e complexidade dos mercados contemporâneos e processos empresariais, propõe o desenvolvimento de um trabalho conjunto entre o setor público e ciência, ciência e negócios, negócios e setor público, elaborando relações entre todos eles, provocando um ecossistema de inovação para os agentes envolvidos e otimizem seus processos de produção e distribuição, mas além disso desenvolvem a criação de novos produtos e serviços, fenômeno chamado de “inovação aberta”.

Governo e empresas, os elementos clássicos das parcerias público-privadas, são reconhecidos como importantes esferas da sociedade desde a Revolução Industrial no século XVIII, originando diversas metodologias de trabalho conjunto para lograr a maior quantidade de retorno sobre o capital investido.

A Hélice Tríplice provê uma metodologia para examinar pontos fortes e fracos locais e preencher lacunas nos ecossistemas de colaboração entre empresas e governos por meio da participação de atores do campo da educação (ensino médio, institutos, universidades entre outros), com vistas a desenvolver uma estratégia de inovação bem-sucedida.

No contexto da inovação, estas entidades que se aglomeram e se relacionam entre si apresentam metas funcionais que são dirigidas para possibilitar o desenvolvimento da inovação e da tecnologia, e se utilizam de recursos materiais econômicos associados ao capital humano e constroem entidades institucionais.

A relação do conceito de Hélice Tríplice de universidade-empresa-governo foi instaurada em 1990 por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (AEVO, 2018), e está baseado na seguinte perspectiva (TRIPLE-HELIX, 2013, p.1):

A Universidade como indutora das relações com as Empresas (setor produtivo de bens e serviços) e o Governo (setor regulador e fomentador da atividade econômica), visando à produção de novos conhecimentos, a inovação tecnológica e ao desenvolvimento econômico. A inovação é compreendida como resultante de um processo complexo e dinâmico de experiências nas relações entre ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, nas empresas e nos governos, em uma espiral de “transições sem fim.

O argumento tem base na revisão da relação entre a universidade e a sociedade na qual uma segunda revolução acadêmica vem ocorrendo e a universidade incorpora uma terceira missão, além do ensino e da pesquisa, que é ser um ator ativo do desenvolvimento econômico via geração de conhecimento científico e tecnológico e, conseqüente, inovação. Os grupos de pesquisa atuam como quase-firmas e interagem com os atores das demais esferas ou hélices. Como consequência emerge uma Universidade Empreendedora na qual o relacionamento entre as hélices assume diferentes configurações. Elementos e organizações de intermediação são estruturados como as firmas spin-off, incubadoras e parques tecnológicos; escritórios de propriedade intelectual e comercialização de tecnologia; redes de conhecimento; arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais (APLs e ASPILs); e universidades corporativas entre outros.

A interação entre organizações dessas três hélices cria modelos de inovação aberta, as empresas acompanham o avanço dos meios de obtenção de inovação apresentada pelos modelos que permitem aumentar os níveis de competitividade, passando-se gradativamente de uma inovação fechada a um modelo de inovação aberta (FONTANELA et al, 2013). Os níveis de competitividade da nação somente podem ser aproximados via produtividade (a habilidade de gerar riquezas). A competitividade é função primeira das características da eficiência dos produtos e serviços onde nasce a inovação, conforme Chesbrough (2003) a inovação aberta se define:

A inovação aberta é um paradigma que assume que as empresas podem e devem utilizar ideias externas, bem como ideias internas, e caminhos internos e externos para mercado, à medida que as empresas procuram avançar com a sua tecnologia.

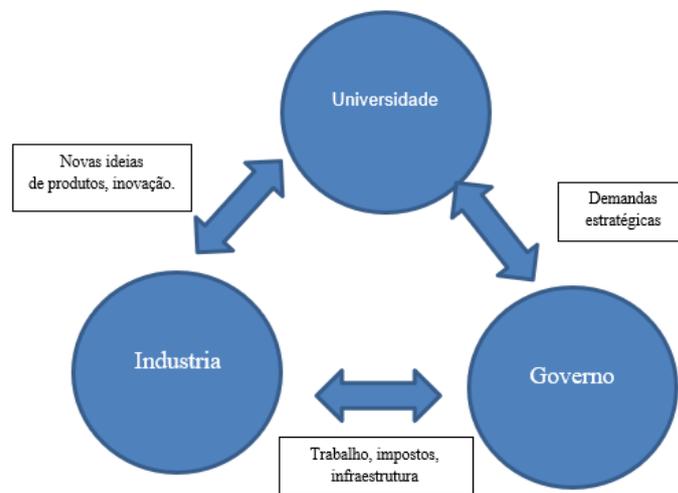
Desenvolver um paradigma de produção de inovação apoiado em três elementos inter-relacionados, que deixa de ser centrado apenas nas empresas e passa desta forma a todas as partes possuem um papel importante.

3.1 Hélice tríplice

As universidades como centros fundamentais de educação são centro da produção de inovação em si, tanto pela formação de profissionais de alto nível quanto pela pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, pois congregam pessoas e conhecimentos especializados; as empresas puxam esse processo,

a partir de suas demandas práticas; e o governo é o facilitador, seja por meio de programas de incentivo à pesquisa, seja reduzindo as burocracias necessárias para desenvolver e implementar as inovações.

Figura 2 Estrutura do Hélice Tríplice.



FONTE: elaborado pelo autor (2022)

Em concordância com BESSANT (2009, 38) a inovação não ocorre simplesmente por que a desejamos. Ela é um processo complexo que envolve riscos e exige gerenciamento cuidadoso e sistemático. Nesse contexto, os processos dinâmicos para a inovação interminável estão formados por três áreas: conhecimento, consenso e inovação (Figura 2). Os processos de inovação devem ter presentes mudanças necessárias, problemáticas a serem resolvidas, proporcionar um ambiente aberto à criatividade e compartilharem seus conhecimentos para promover mudanças. (BESSANT, 2009, P. 38)

Mesmo que a universidade empreendedora permita o desenvolvimento econômico de onde estão inseridos, com a criação de emprego qualificado ainda tem dificuldades de desenvolver na concretização desses empreendimentos.

Segundo O'Gorman et al (2008) sugerem que isso ocorre por diversas razões, apontando principalmente entraves por parte dos pesquisadores, como a dificuldade dos cientistas de se atentarem para os benefícios da comercialização dos resultados; a dificuldade de julgar o potencial comercial do invento e a falta de conhecimento sobre a dinâmica do mercado, faz com que o caminho para a comercialização seja bem mais difícil na aliança entre universidade e empresa.

Nas últimas décadas as universidades têm conquistado maior relevância para o setor produtivo, na medida em que contribuem para a geração de novos

conhecimentos, por meio da pesquisa e do desenvolvimento, e auxiliando no processo de inovação nas empresas. (ALBIERO BERNI J. C, 2015)

Porém, a dinâmica global foi alterada, a sociedade precisou se adaptar às novas demandas, devido à disseminação do SARS-CoV-2, por consequência a IES temporariamente suspenderam suas atividades presenciais, o que exigiu readequar a sua rotina para o ensino on-line, ou a adoção da chamada 'Educação remota' para estimular a aprendizagem a distância e continuar no desenvolvimento das pesquisas.

Para Maehler, Cassanego Junior e Schuch (2009), as principais contribuições da universidade para as empresas, em relação ao aumento da competitividade são o apoio à pesquisa e desenvolvimento, o apoio a sua capacidade de inovação tecnológica e parcerias para formação de recursos humanos. (ALBIERO BERNI J. C, 2015)

O ecossistema de inovação no Brasil tem potencial de conquistar o cenário a nível mundial, devido aos grandes *hubs* de inovação. Um *hub* de inovação é um local onde as *startups*⁴ têm possibilidades de desenvolver suas novas ideias (HUB DE INOVAÇÃO, 2019). As empresas brasileiras estão identificando produtos desenvolvidos localmente com potencial internacional assim como oportunidades nos mercados mais avançados que geram esforços de desenvolvimento para atendê-los. (FLEURY,2015)

3.1.1. O papel das instituições de ensino superior dentro dos parques e a tríplice hélice.

As Instituições de Ensino Superior (IES) são essenciais contribuintes para os parques tanto interna quanto externamente, por meio da produção de capital humano com conhecimento, habilidades e inovações, necessárias para impulsionar as economias local, regional e nacional para o desenvolvimento sustentável. (LALL; PETROBELLI, 2002)

Existe uma relação entre gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e crescimento econômico, mas os processos de inovação de um país não se restringem somente a isso. (COSTIN; WOOD JUNIOR 1994)

⁴ Startups: Um grupo de pessoas iniciando uma empresa, trabalhando com uma ideia diferente, escalável e em condições de extrema incerteza.

Na sociedade do conhecimento, os países industrializados procuram incluir toda a rede de ensino, pesquisa e as agências governamentais ligadas à ciência e tecnologia para processos globais de desenvolvimento econômico e social.

Diante desse cenário, emerge a relação Universidade-Empresa (U-E) de forma que o norteador das parcerias seja a aquisição e o compartilhamento de conhecimento, elemento estratégico para ambas, e a sobrevivência por meio da solução de desafios contínuos. Neste contexto, BENCKE (2018, p.618) reconhece *‘A formação de uma empresa baseada no conhecimento, por intermédio da cooperação entre universidade e governo, torna-se uma questão central da estratégia de inovação’*.

A complexidade dos desafios atuais que as empresas enfrentam deveriam ser suportados pelo papel das instituições de ensino superior que, por meio da integração de pesquisas nas suas estruturas educacionais, contribuem para o desenvolvimento empresarial no auxílio da aplicação prática dos conceitos desenvolvidos nas salas de educação.

Do mesmo modo, uns da intenção das empresas justifica-se por meio da necessidade de compartilhar a complexidade dos desafios modernos bem como o acesso aos recentes conhecimentos desenvolvidos no meio acadêmico, além da criação de vantagens competitivas que geram uma fonte de acumulação de informação tecnológica que facilite a inovação sistematizada. Segundo Porter (1992), a condição de sucesso de uma empresa está na capacidade de inovação, tomada em sentido mais amplo, englobado a tecnologia e novas formas de gerenciamento.

Segundo Porto (2000) apresentam algumas das colaborações que existem entre universidade e empresa em seis categorias, conforme o Quadro 5 a seguir:

Quadro 5 Modalidades de Relacionamento entre Universidades e Empresa.

Recursos de P&D	Foco tecnológico	Contribuição social	Foco no produto e mercado
Redução de gastos	Fortalecimento da tecnologia da empresa	Imagem de bons cidadãos	Desenvolvimento de novos produtos
Distribuição de riscos	Aquisição de novas tecnologias	Transferência de tecnologia	Otimização de produtos.
Redução de lead-time de P&D	Suporte técnico de qualidade	Problemas ambientais	Aumento de participação de mercado
Acesso a instalações da universidade e fundos governamentais	Possibilidade de solucionar problemas específicos	Obter prestígio e melhorar imagem da empresa.	Obtenção de expertise de mercado.
Acesso a recursos humanos e mão-de-obra qualificada.	Redução do Lead-time de P&D		Acesso a novos mercados

FONTE: baseado no artigo Porto (2000)

A burocracia existente no setor público-privado é uma limitante na colaboração de todas essas vantagens advindas da cooperação universidade-empresa, além de uma ineficiência principalmente das universidades por não inovar no fluxo de processos administrativos.

3.1.2. O papel do governo nos parques científicos e a tríplice hélice.

A situação dos diferentes setores econômicos da população varia de acordo as vantagens competitivas regionais e os planos estratégicos governamentais. O governo faz demandas às universidades para participar e contribuir nos planos estratégicos de longo prazo para impulsionar o desenvolvimento econômico local.

Numa tentativa dos governos de se manterem com produtos e serviços a nível internacional, estão eles a pressionar as empresas a marcar as suas economias a terem processo de inovação dentro da elaboração dos produtos e serviços. Os governos têm sido capazes de iniciar novas áreas empresariais e novos produtos que conduzem a mais empregos para populações em crescimento. O exemplo pode ser que uma fração significativa (12%) de multinacionais brasileiras declarou que sua internacionalização está associada à exploração de produtos inovadores nos mercados internacionais. (FLEURY, 2015)

Desenvolver produtos com essas características promove a integração econômica regional, a união das economias de dois ou mais países em uma região, chamados de tratado de livre-comércio - em virtude da eliminação de barreiras quanto à livre circulação de produtos, serviços, capitais e pessoas -,

embora, seja necessário estabelecer processos efetivos e inovadores para o estímulo da produção nacional.

3.1.3. O papel da empresa dentro dos parques e a trílice hélice.

As empresas encontraram, por meio dos parques tecnológicos, as oportunidades para uma melhor formação em pesquisa relacionada a essa problemática dentro de seus setores, gerando aumento no número de empresas e subsetores num parque tecnológico e eles acabam na formação de *clusters*⁵ para a inovação eficaz e eficiente dos produtos.

Será que é responsabilidade do governo criar as políticas e condições ideais para potenciar o desenvolvimento das empresas locais? Segundo o Manual da OCDE⁶ (2018, p. 31), “uma das principais tarefas do governo é criar condições que induzam as empresas a realizarem os investimentos e as atividades inovadoras necessárias para promover a mudança técnica.”

Ter as políticas para potencializar o desenvolvimento das empresas locais é crucial para o aumento da produtividade, da competitividade, da inovação, além de contribuir para elevar a qualidade das empresas e do nível geral de bem-estar social.

Nos países de industrialização constituída, reforçam-se iniciativas em favor da inovação: o apelo “*Innovate or abdicate*”, que acompanha o evento *Innovate América*, nos Estados Unidos, e iniciativas semelhantes na Suécia (*Innovative Sweden: a strategy for growth*), no Canadá e em outros países da União Europeia (*Europe Innova Initiative*) ilustram a força desta direção (SILVA, 2010). Tornam-se horizontes de cientistas, empresários e gestores interessados em promover o desenvolvimento econômico-social sustentável e as políticas governamentais.

O governo deve procurar diversas formas de renovar a base empresarial, isso leva uma crescente preocupação nacional e regional a explorar novas formas para as instituições produtoras de conhecimento contribuir com a economia e a sociedade. (ETZKOWITZ; KLOFSTEN, 2005)

Inovar torna-se uma questão de sobrevivência de qualquer empresa, Etzkowitz (2003) alerta que o governo, muitas vezes, não consegue cumprir o

⁵ Clusters: são definidos como ambientes que favorecem a criação e desenvolvimentos de empreendimentos de alto potencial.

⁶OCDE: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

seu papel no desenvolvimento da inovação, sendo substituído pelo empreendedor individual que inicia seu empreendimento a seu próprio risco.

As expectativas de que as empresas multinacionais serão os atores econômicos centrais do futuro estão retrocedendo. Em vez disso, o ator-chave esperado é um aglomerado de empresas que, associadas a uma universidade, promovam o conhecimento e inovação e aumentem a competitividade regional (ETZKOWITZ, 2013).

3.1.4. Novas alterações no modelo de hélice tríplice ao modelo e propostas de quarta, quinta hélices.

Os parques científicos desempenham um papel importante na inovação e renovação empresarial ajudando as empresas de base tecnológica a desenvolver novos produtos e acelerando a difusão da tecnologia e melhorando a sua posição competitiva no mercado. (LÖFSTEN; LINDELÖF, 2003)

O modelo de Hélice Tríplice está sendo amplamente utilizado como referência para concepção de políticas e programas destinados a melhorar as condições locais de apoio à inovação. (HIRA, 2013; RODRIGUES; MELO, 2013). Sem embargo, precisa-se de uma pessoa que pode liderar aquelas inovações na sociedade.

A liderança é entendida como um processo de construção social. A perspectiva de construção social exige a compreensão de um processo coletivo, que inclui um esquema de significação de um grupo para definir a sua direção, para criar compromissos e enfrentar desafios adaptativos. (OSPINA; FOLDY, 2010)

De acordo com a investigação desenvolvida por Bencke (2020) apresenta-se que a categoria de liderança comunitária é:

O resultado de um devido processo, caracterizado tanto por movimentos espontâneos como endógenos de desenvolvimento, que emergiu empiricamente e de boa vontade dos líderes em exercício que trabalham em diferentes esferas institucionais.

A Quarta Hélice representa a liderança dos atores representados nas ações dos atores locais que foram capazes de criar um projeto eficaz que gera oportunidades para interagir e reunir diferentes agentes e atores numa dinâmica de conhecimento geração para a inovação, iniciado pela visão do líder sobre a importância do conhecimento/informação numa sociedade apoiada no

conhecimento. Na grande maioria de vezes aquela liderança ocorreu a partir da contribuição e da influência direta de ações da gestão universitária.

4. EMPREENDEDORISMO DIGITAL NO BRASIL

A mudança terminológica de sociedade da informação para sociedade do conhecimento sinaliza que o conteúdo, e não a tecnologia da informação, é o principal desafio tanto para a economia quanto para a sociedade em geral (CAPURRO; HJORLAND, 2007). O investimento nas áreas de educação e as políticas governamentais no Brasil podem afetar diretamente o empreendedorismo no país, sendo a educação o investimento com maior retorno para o país. No ensino superior, os gastos do governo federal subiram de 35 a 75 bilhões de reais entre 2008 e 2017 (A QUALIDADE, 2018), o analfabetismo no Brasil diminuiu de 11,5% para 8,7%, visto que, os ensinos superiores no Brasil têm 35 mil cursos, aproximadamente e 2.500 instituições. (A QUALIDADE, 2018)

As pessoas não nascem preparadas para serem empreendedoras e empresárias, mas o ambiente, a cultura, acesso à educação de qualidade permite o indivíduo evoluir nestes temas. Políticas adequadas ajudam a implementar um ambiente saudável e estimulante para o empreendedorismo. Nos Estados Unidos, onde as empresas e o empreendedorismo são vistos como um bem-estar social e existem incentivos ao empreendedorismo (SHANE, 1996), uma grande percentagem de adultos de 18 a 64 anos estão envolvidos em algum tipo de atividade empresarial (FRIEDMAN; AZIZ, 2012). No Brasil, de acordo com a Endeavor⁷, conforme dados de 2016, em geral, os brasileiros são favoráveis à atividade empreendedora e têm uma visão positiva, mas apenas 19% acham provável abrir um novo negócio nos cinco anos seguintes ao ano da pesquisa de 2016. Isso pode ser constatado pelo fato de que, em 2015, entre 70% e 80% dos brasileiros concordavam em abrir um negócio, porém em momentos de crises a vocação empreendedora tende a aumentar por necessidade de sobrevivência.

Quatro em cada dez brasileiros gostaria de abrir um negócio próprio nos próximos três anos, avaliando como uma opção desejável de carreira e valorizando o sucesso dos empreendedores (SEBRAE NACIONAL, 2016). Embora, as crises tragam necessidades substanciais para a população, trazendo-os para o mundo do empreendedorismo, sem as ferramentas necessárias para alcançar o sucesso de seus empreendimentos ou, pelo menos

⁷ A Endeavor é a rede das empreendedoras e empreendedores à frente das scale-ups que mais crescem no mundo e que são grandes exemplos para o país.

chegar a uma etapa de empreendedores estabelecidos, que têm negócios com mais de três anos e meio. (AGÊNCIA SEBRAE, 2016)

Dados da pesquisa da *Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2015*, evidenciam que 25% das empresas criadas no Brasil encerraram suas atividades antes de completar um ano e 50% delas encerraram suas atividades antes de completar quatro anos (SEBRAE NACIONAL, 2016). Especificamente, as tecnologias digitais oferecem possibilidades de novas práticas que proporcionam oportunidades empresariais e permitem o desenvolvimento de novos modelos de negócios (GREGORI; HOLZMANN, 2020). As atividades de empreendedorismo podem gerar crescimento, mudança tecnológica e facilitação do processo de globalização, aumentando as vantagens competitivas num mercado emergente como o Brasil.

Nessa perspectiva, as *startups* como empresas recém-criadas, até mesmo rudimentares ou ainda em período de composição que contam com projetos promissores relacionados à pesquisa e desenvolvimento de ideias inovadoras com custos iniciais baixos - com alta perspectiva de escala, apresentando expectativa de crescimento quando se concretizam de fato (SENA, 2020) -, passa a ser elemento favorável ao empreendedorismo e desenvolvimento econômico de um país.

Ressalta-se a importância de avaliar quais são as empresas emergentes digitais com vantagens tecnológicas que obtêm maiores rentabilidades econômicas durante seu crescimento. Dentro dos ecossistemas de empreendedorismo digitais existem atores e ações que qualificam o desempenho das *startups* e estimulam seus desenvolvimentos, conforme descrição abaixo no Quadro 6.

Quadro 6 Atores e ações que qualificam o desempenho das startups.

Ator/Ação	Descrição
Incubadora	Executam programas (duração de 1–2 anos) para auxiliar startups em estágio inicial.
Acelerador	Promovem programas curtos e intensivos (duração de 3 a 6 meses) para auxiliar as partidas em estágio comercial.
Co-working	Fornecem locais para trabalhar e colaborar com outras startups.
Mentor	Orientam e treinam fundadores de startups e membros da equipe para alcançarem as habilidades necessárias para o desenvolvimento de negócios e produtos.
Eventos	Atividades que ocorrem em horários e locais específicos para fomentar a colaboração e o compartilhamento de conhecimento.

FONTE: Elaborado pelo autor (2022)

Com a missão de fomentar o ecossistema empreendedor no Brasil, a Associação Brasileira de Startups (ABSTARTUPS) faz parte dessa evolução. Formada em 2011 por um grupo de empreendedores, a associação tem atuado nesses últimos anos em várias frentes de fomento e é uma organização sem fins lucrativos, com o intuito de representar as *startups* brasileiras. Segundo a associação, em quatro anos, de 2015 até 2019, o número de startups no Brasil mais que triplicou, mais de 13000 *startups* e mais de 52.000 empreendedores de todos os estados brasileiros participaram de projetos e eventos focados em aumentar a competitividade globalmente (ABSTARTUPS, 2021), passando de 4.151 para 12.727 - um salto de 207%. Um dos principais fatores deste crescimento é o empreendedor brasileiro que está apostando na abertura e desenvolvimento de *startups*.

Destaca-se o trabalho que desenvolvem os aceleradores de startups dentro do processo de crescimento e expansão. A Abstartups desenvolveu a maior premiação do ecossistema de startups e inovação no Brasil chamada Startup Awards onde se premia iniciativas no setor há 8 anos. (ABSTARTUPS, 2021)

Os unicórnios são conhecidos no ecossistema do empreendedorismo como empresas digitais como aquelas empresas de tecnologia de capital fechado com valor de mercado superior a US 1 bilhão. O banco digital Nubank, inclusive, está entre os Decacórnios, título reservado para as *startups* avaliadas em mais de US \$10 bilhões, somente há outros 22 no mundo auxiliando o desenvolvimento e expansão de empresas. (MENDES, 2019)

O aplicativo Mangos é um bom exemplo de uma *startup* de sucesso⁸ no Brasil. Segundo Harada, em reportagem do portal Terra a respeito do crescimento e impulsionamento de *startups*⁹, o Mangos, apareceu no mercado em abril de 2019, recebeu recentemente a última parcela de um aporte total de US 2 milhões de uma gestora de patrimônio (TERRA, 2020), investimento que vai contribuir na expansão dos negócios da empresa.

⁸ Startups de sucesso: O sucesso tem relação com o lucro da empresa. Para outros, pode significar o quanto seu negócio gera valor e impacto no mundo. Por isso, a Startup deve ser viável, assim conseguirá atingir o sucesso, independente do que ele signifique.

⁹ Escritora do portal Terra. Crescimento de startups no Brasil é impulsionado por empreendedores, 2020. Disponível em: terra.com.br/noticias/dino/crescimento-de-startups-no-brasil-e-impulsionado-por-empresarios, 9a8232f0a6f6aed72f8bc967659844e00b5y1lqe.html. Acesso em 20 março. 2021

Para ilustrar esse fato, reportagem do portal de notícias Terra, evidenciou esse momento, vejamos a seguir trecho de reportagem (TERRA, 2020):

As pequenas e médias startups e as unicórnios, além de gerarem muitos empregos e capacitarem as pessoas, essencialmente estão impactando a sociedade com inovação: desenvolvendo tecnologias, aprimorando processos, reduzindo desperdícios, gerando valor. A sociedade como um todo se beneficia, a população, as empresas e os governos: criação de emprego, geração de riqueza, melhorias sociais e urbanas, inovações financeiras e muitos outros benefícios que impulsionam o crescimento econômico do país", finaliza Harada.

Por tanto o ecossistema de startups recebeu investimentos recorde de 9,43 bilhões de dólares em 2021, valor 2,5 vezes maior que no ano anterior (DISTRITO, 2021). Contribuindo no desenvolvimento da sociedade Brasileira como um todo, mediante o caminho de evolução das Startups.

4.1. A informação nas empresas emergentes.

No caso da era da Informação, o foco das empresas de tecnologia está em criar uma solução diferente para o mercado que possa evoluir a uma disrupção social para atender o mercado por meio dessa solução. Por si só, uma tecnologia pode substituir diversos postos de trabalho, o que gera competitividade e rentabilidade para as empresas proponentes.

A partir do momento em que a utilização de novas tecnologias passou a ser considerada como possibilidade de crescimento econômico, uma nova dinâmica foi estabelecida (SANTOS, 2011), e as *startups* procuram conseguir validar a sua ideia junto ao mercado alvo em busca de estabelecer rentabilidade nos seus modelos de negócios.

Ser parte de empresas competitivas, exige dos administradores grande capacidade para acompanhar eventos que ocorrem dentro e fora da empresa, ter habilidade de processar grandes quantidades de informação para aumentar os níveis de clareza na toma de decisões e, segundo Galbraith (1973), quanto maior a quantidade de informação, menor o nível de incerteza enfrentada pelo decisor, complementando tal afirmação PORTO (2000, p. 22) ratifica "A informação, em termos da sua disponibilidade e qualidade, é que vai permitir ao decisor realizar a escolha mais apropriada."

Os empreendedores tendem a criar grupos de trabalho baseado na similaridade de um perfil similar ao seu (em termos de experiência profissional e formação acadêmica). (CARDOSO, 2018). Nesse sentido, os projetos

desenvolvidos nas universidades contribuem para aprimorar o acesso às informações nas spin-offs acadêmicas da sociedade.

Os primeiros dias de uma *startup* são sobre desenvolver modelo de negócios (BLANK; DORF, 2012, p.XVIII) repetível e escalável que no longo prazo fornece a possibilidade de converter a *startup* em *startup* comprável e devem continuar por algumas etapas, dentro da idealização e a operação nas startups que ajuda a arrecadar fundos de capital de risco externo para acelerar a expansão e o impacto na sociedade.

A maioria das *startups* consegue desenvolver e passar da etapa de ideação e da etapa de operação, e segundo Schumpeter (1988), o processo de inovação é dividido em três fases baseados no artigo (SANTOS B.A., 2011):

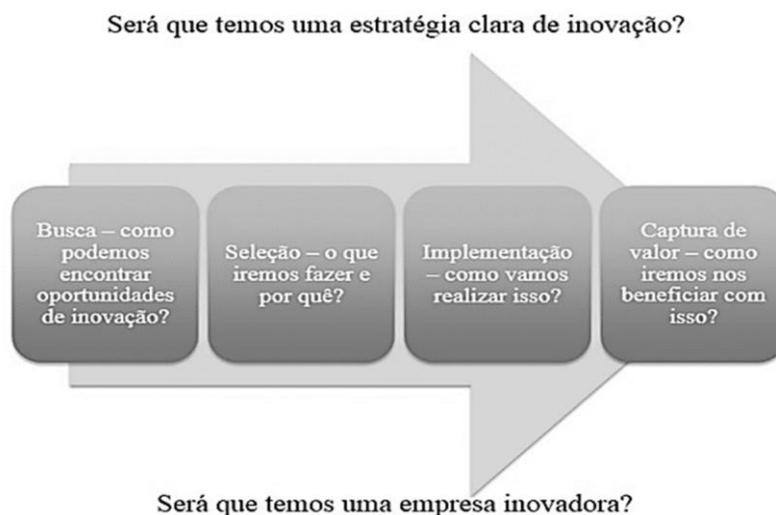
Invenção (a ideia potencialmente aberta para a exploração comercial), a inovação (exploração comercial) e difusão (propagação de novos produtos e processos pelo mercado).

Penrose (2003) afirma que a vantagem competitiva durante a etapa de operação das organizações tem curta duração já que sofrem de limitação para aumentar tal vantagem durante os processos de inovação.

As equipes de trabalho de startups e empresas precisam de ambientes de negócios para se desenvolverem de forma competitiva, com base no monitoramento e gestão de informações internas e externas. De acordo com Rodrigues e Blattmann (2014, p.9), “para que a gestão da informação seja realizada de forma adequada, é importante conhecer as fontes de informação, tanto internas quanto externas. ”

Os modelos de negócios devem contar com a geração e captura de valor sendo sempre presentes posto que são essenciais, após avaliando as sugestões de possíveis inovações, incorre uma seleção de informações e avaliações das oportunidades para que consiga entregar e capturar valor, precisa-se gerar inovações estratégicas clara de inovação como se mostra na seguinte Figura 3.

Figura 3 Modelo simplificado do processo de inovação.



FONTE: Pereira (2017)

Conectam-se estratégias de inovação com modelos de negócios, criam-se líderes de mercado que, por meio da inovação, possam aumentar suas vantagens competitivas e atraiam o interesse dos investidores.

5. PERCURSO METODOLÓGICO

A escolha do método adequado para desenvolvimento de uma pesquisa depende do objetivo e, conseqüentemente, das questões que o pesquisador quer responder (GIL, 1994). A presente pesquisa é de natureza explicativa de âmbito documental, voltada a identificar os fatores que determinam ou contribuem no desenvolvimento dos parques científicos ou tecnológicos na fase de implantação no Brasil.

É necessário refletir sobre os paradigmas da pesquisa existentes na área de ciência da informação, capazes de orientar a pesquisa científica e fornecer os pressupostos básicos para escolha dos procedimentos metodológicos a serem adotados.

Como procedimentos metodológicos, a adoção utilizada foi de abordagem qualitativa de cunho interpretativo, com delineamento descritivo em múltiplos casos. A seleção dos casos de estudo, se fundamenta na importância e relevância dos documentos disponibilizados nos sites dos parques tecnológicos, científicos na fase implantação.

A opção metodológica adotada foi de estudo de múltiplos casos, selecionando três estudos de caso de parques tecnológicos e/ou científicos na fase de implantação com documentação de acesso público nos websites de cada parque.

O trabalho de De-Soto (2002) foi pioneiro nas discussões sobre os documentos como entidades capazes de promover alterações na sociedade, em especial no contexto econômico-financeiro, e mediante essa descoberta conhecer a relação entre os diferentes atores no desenvolvimento da hélice tríplice ao desenvolvimento dos parques tecnológicos e científicos na fase de implantação.

No âmbito da Ciência da Informação, é necessário identificar os elementos que contribuem a tese em andamento dos parques tecnológicos e científicos, a natureza do ato do documento, em especial por se tratar de um assunto novo, o que torna o tema profícuo para novos trabalhos.

5.1 Delineamento da pesquisa.

A pesquisa pode ser entendida como um conjunto de procedimentos assistemáticos baseado no raciocínio lógico que tem por objetivo encontrar

soluções para problemas propostos por meio da utilização de métodos científicos. Para Olea (2012), toda pesquisa é uma pequena contribuição a um grande oceano de conhecimento. Pesquisar significa, de forma simples, procurar respostas para as indagações propostas.

Nesse sentido, realizar uma pesquisa qualitativa representa uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas (GODOY, 1995), os documentos constituem uma rica fonte de dados, portanto, é fundamental entender a relevância de cada um dos documentos durante a pesquisa, os documentos são os únicos que possuem um conteúdo socialmente relevante, onde o conteúdo específico determina a identidade e a natureza do objeto social que dele depende. (COELHO 2017)

Segundo Mattar (2007, p.7) um caso de pesquisa exploratório “visa prover o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa em perspectiva”. Portanto, mediante a imersão do pesquisador no contexto, apresenta uma visão geral, focalização da questão envolvida e identificação dos resultados, para definir as dificuldades e desafios e facilidades nas relações dos atores na criação do hélice tríplice durante a fase de implantação.

Apresentação dos relatórios dos estudos de caso busca principalmente analisar informação jurídica, documentos oficiais e conteúdo oficial nos websites para compreender e descrever informações referentes ao parque, e as relações entre universidade-empresa-governo interpretando os conteúdos que trizerem.

A elaboração do relatório usará a análise e interpretação dos dados para identificar as informações que ajudem visualizar o objetivo geral, qual seja: Analisar as relações existentes que constituem universidade-empresa-governo nos parques em fase de implantação.

5.2 Universo da pesquisa.

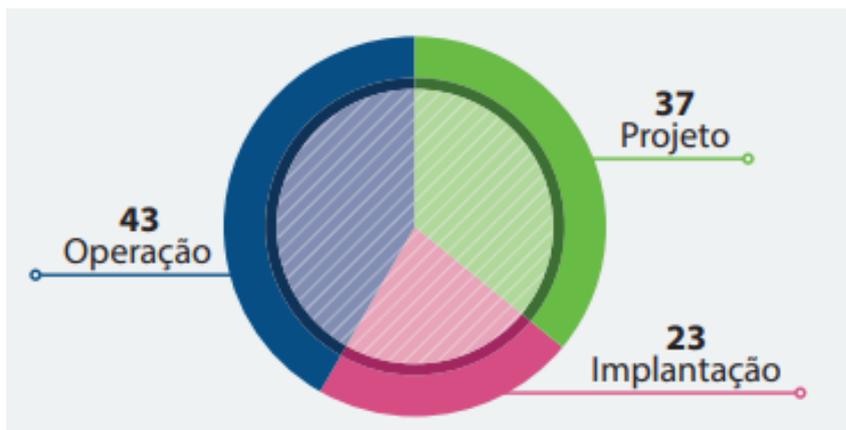
O conjunto de parques tecnológicos e científicos no Brasil, que já conta com um total de 1.300 empresas em colaboração, impacta na sociedade por meio da geração de 38 mil postos de trabalho, diferenciados pelo seu nível de sofisticação. (BRASIL, 2019)

Os indicadores também revelaram que para cada 1 real investido pelo governo federal, os parques correspondentes, em média, recebem 3,84 reais de

outras fontes obtida na pesquisa de 2013. No caso dos parques que já estão em operação, os investimentos da iniciativa privada alcançam 47,3% do total.

Também conforme o estudo, a análise do cenário dos parques brasileiros indica que eles se multiplicaram ao longo do tempo, apresentando um crescimento considerável, passando de 10 em 2000, para 103 em 2017, sendo 37 em fase de projeto, 23 em fase de implantação e 43 em fase de operação, conforme figura 4 a seguir.

Figura 4 Iniciativas de parques científicos e tecnológicos no Brasil.



FONTE: (BRASIL, 2019)

Identificou, ainda 103 iniciativas de parques científicos e tecnológicos no Brasil em diversos estágios. Dos 103 parques tecnológicos analisados que responderam à pesquisa, 36% se encontram na região Sudeste, 40% na região Sul, 9% na região Centro-Oeste, 9% na região Nordeste e 6% no Norte.

Com base nesses dados, o universo desta pesquisa são os parques tecnológicos do país que estão em fase de implantação, sendo 26,9% de parques no Brasil e 9% na região nordeste.

5.3 Amostra.

Conforme apontado no universo da pesquisa dos 103 parques tecnológicos analisados (Brasil, 2019), a amostra da pesquisa consiste em 26,69% que são a fase de implementação.

Os 23 parques científicos e/ou tecnológicos em fase de implementação desta pesquisa estão baseados no *Estúdio de Indicadores de Parques Tecnológicos - Estudo De Projetos De Alta Complexidade* (ESTUDOS, 2019, p. 107) que se apresentam no Quadro 7.

Quadro 7 Lista de Parques Científicos e/ou Tecnológicos em fase de implantação.

Parque	Região	Estado	Cidade
Parque Tecnológico de Alagoas	Nordeste	AL	Maceió
Parque Tecnológico de Eletroeletrônica de Pernambuco	Nordeste	PE	Recife
Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC S.A.	Centro-Oeste	DF	Brasília
Parque Tecnológico Samambaia	Centro-Oeste	GO	Goiânia
Parque Tecnológico Mato Grosso	Centro-Oeste	MT	Cuiabá
Parque Científico e Tecnológico de Juiz de Fora e Região	Sudeste	MG	Juiz de Fora
Parque Científico e Tecnológico de Lavras	Sudeste	MG	Lavras
Parque Tecnológico de Limeira	Sudeste	SP	Limeira
Parque Tecnológico de Santos	Sudeste	SP	Santos
Parque Tecnológico de São José do Rio Preto	Sudeste	SP	São José do Rio Preto
Parque Tecnológico do CTI	Sudeste	SP	Campinas
Parque Tecnológico do Estado de São Paulo	Sudeste	SP	São Paulo
Polo de Pesquisa e Inovação da Unicamp	Sudeste	SP	Campinas
Parque Ecotecnológico de Ponta Grossa - Professor Sérgio Escorsim	Sul	PR	Ponta Grossa
Parque Científico e Tecnológico da UFRGS	Sul	RS	Porto Alegre
Parque Científico e Tecnológico das Missões	Sul	RS	Santo Ângelo
Parque Científico e Tecnológico do Mar	Sul	RS	Rio Grande
Parque Científico e Tecnológico do Pampa	Sul	RS	Alegrete
Parque Tecnológico de Pelotas	Sul	RS	Pelotas

Parque	Região	Estado	Cidade
Polo de Informática de Caxias do Sul	Sul	RS	Caxias do Sul
Bianchini Business Park	Sul	SC	Blumenau
Parque Científico e Tecnológico Chapecó	Sul	SC	Chapecó
Parque Científico e Tecnológico IPARQUE	Sul	SC	Criciúma

FONTE: ESTUDOS, 2019, p. 107

Descrever as características documentais que conformam os parques tecnológicos e/ou científicos em fase de implantação permite entender as relações existentes entre os atores que constituem a tríplice hélice.

Do conjunto de 23 parques, se avaliou a disponibilidade de informação jurídica, documentos oficiais e conteúdo oficial nos seus websites, informação que define amostra dos parques para a pesquisa.

Do total de parques em fase de implantação só três deles apresentaram documentação oficial e conteúdo jurídico nos seus websites.

- O Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC em Brasília.
- Fundação Parque Tecnológico De Santos, Estado de São Paulo.
- Parque Científico e Tecnológico Da UFRGS, Porto Alegre.

5.4 Instrumentos de coleta de dados.

O método de estudo de caso exige cuidados especiais nos procedimentos de coleta de dados e deve contar com múltiplas fontes de evidência para garantir a qualidade de informações obtidas, cujos dados necessitam convergir de maneira triangular (YIN, 2005). A coleta de dados, segundo Marconi e Lakatos (2011), compreende a aplicação dos instrumentos elaborados para esse fim, tendo em vista a importância do controle na sua execução visando à fidedignidade das informações.

Com o propósito de atingir os objetivos traçados e devido a complexidade e diversidade das informações, a pesquisa se baseia na tabela dos parques tecnológicos em fase de implantação do *Estúdio de Indicadores de Parques Tecnológicos - Estudo de Projetos de Alta Complexidade* (BRASIL, 2019, p. 107)

Para facilitar a compreensão dos dados de cada parque pesquisado, se desenvolveu um quadro como instrumento de coleta com as seguintes unidades

de análises: aspetos introdutórios, inovação, infraestrutura, viabilidade institucional, identidade organizacional, ambiente organizacional e cultura local. O Quadro 8 apresenta tais unidades com os elementos que as constituem e sua descrição de resposta.

Quadro 8 Unidades de análises.

Elemento	Respostas
Questões introdutórias	
Identificação	Mediante os elementos se procura caracterizar de forma geral o parque.
Cidade / Estado / País	
Endereço	
Site	
Nome Diretor	
Setor(es) de atividade(s)	
Data de fundação e início das atividades	
Transformações provocadas a partir da implantação do PT	
Inovação	
Transferência de Tecnologia e Conhecimento – Inovação	Busca entender quais são os processos internos de inovação mediante a transferência tecnológica e os decretos da propriedade intelectual desenvolve em cada parque.
Propriedade Intelectual – Registro.	
Estímulo a troca de informações ou experiências	
Projetos de Cooperação	
Viabilidade Institucional	
Recursos para custos operacionais	Visa proporcionar as informações relevantes sobre autosustentabilidade do parque e compreender quais são os atores que contribuem com recursos operacionais no parque.
Autosustentabilidade – Estratégias	
Promoção de Políticas de Capital de Risco	
Atores envolvidos	
Adoção de incentivos pelo poder público	
Identidade Organizacional	
Missão / Visão / Quem são	Saber se os objetivos do parque estão alinhados com os atores envolvidos
Estrutura organizacional do PT	
Instituição Gestora	
Ambiente Organizacional	
Estatuto - Regimento	Conhecer os termos de colaboração entres universidade-empresa-governo.
Eventos que apoiem as atividades	
Assessoria de marketing cooperada	
Treinamentos nas diversas áreas	

Elemento	Respostas
Convênios ou acordos para treinamentos	
Cultural local	
Barreiras culturais para empreendimento	Como o papel dos atores está desenvolvendo seu ecossistema de inovação na sua região.
Eventos para promover atividades do PT com a comunidade na região	
Parcerias com empresas, instituições públicas e/ou privadas para fomentar a cultura empreendedora na região	

FONTE: Autor, 2022

As unidades de análises procuram encontrar a maior qualidade e quantidade de informação para desenvolver a pesquisa, proporcionar os dados necessários para resolver as questões dos objetivos específicos da pesquisa.

Com ajuda de dados secundários (documentos e informação disponíveis de forma digital nos jornais, bibliotecas etc.) permite-se aprofundar na informação apresentada nos documentos oficial e criar interessantes debates que ajudem entender qual é o papel de cada um dos atores dentro do parque.

5.5 Método e técnicas de análise de dados.

Para fins de análise de dados, foram empregados os seguintes métodos de evidência: análise documental, observação (assimétrica) e a pesquisa de forma adaptada trabalhar na perspectiva da teoria dos atos de fala e dos documentos.

Busca-se convergir essas fontes de evidência e abranger a máxima amplitude possível na descrição da trajetória constituição dos parques tecnológicos e/ou científico, foi utilizado um tipo de triangulação dos dados.

SMITH (2003) advoga que a função de status e os fatos institucionais são criados por atos de fala denominado *Shandong Declarations*, são as regras constitutivas da forma “X contam como Y em C”.

5.5.1 OS ATOS DO DOCUMENTOS E A ANÁLISE DOCUMENTAL

A pesquisa documental pode apresentar inúmeras formas e deve ser objeto de planos explícitos de coleta de dados (YIN, 2005). Está restrita a documentos, escritos ou não, e se vale de materiais que ainda não recebeu um tratamento analítico, como, por exemplo, documentos oficiais, reportagens de

jornal, licitações, modelo de gestão, termo de cooperação técnica, contratos, atas, etc.

Na Ciência da Informação, desde há vários anos, as pesquisas correlatas aos documentos têm contribuído sistematicamente sob diferentes abordagens (COELHO, 2017), a documentação está na base da ontologia da realidade social e trabalhar com documentos inspira credibilidade e representatividade. (SÁ SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009)

Considera-se a complexidade inerente ao contexto dos documentos, e a relação ao poder dos documentos na sociedade. A teoria dos atos dos documentos confere aos documentos uma posição central no âmbito dos objetos sociais, concebidos como distintos dos objetos físicos. (FERRARIS, 2007, 2008, 2009 e 2012)

Os documentos, portanto, desempenham um papel essencial nas interações sociais, uma vez que podem unir pessoas, grupos ou nações de forma duradoura (COELHO, 2017). Os documentos vêm das limitações dos atos de fala (PESSANHA, 2016) sendo abordados ao se considerar documentos como entidades continuastes, as quais perduram ao longo do tempo sem perder sua identidade. Segundo a teoria dos atos dos documentos defende a capacidade de os documentos, como entidades sociais.

Para classificação dos documentos tem que se lembrar que os documentos possuem valor social diferentes, a qual pode se classificar em documentos fortes que são as inscrições de atos que têm algum poder (notas de banco, bilhetes, contratos entre outros) e documentos fracos que são os documentos que mantêm apenas o controle do ocorrido, tem apenas poder informativo, mas podem exercer algum poder em um novo contexto.

Portanto para o escopo da pesquisa baseie-se de forma apropriada trabalhar na perspectiva dos atos dos documentos para definir os documentos fracos com poder informativo para aprofundar no instrumento da pesquisa.

Espera-se encontrar um conjunto de documentos oficiais similares a lista mostrada no Quadro 9 que ajudem a desenvolver discussões aperfeiçoadas sobre a relação dos atores desde a realidade documental de cada parque.

Quadro 9 Documentos relevantes para a pesquisa.

Documentos		Relevância	Referência
Contratos Administrativos	Prestação de serviços	É o termo utilizado para indicar a execução de um trabalho oferecido ou contratado por terceiros (empresa ou comunidade).	
	Licitações	Licitações	SILVA, 2014
		Editais de chamamento público	O chamamento público constitui um procedimento seletivo padrão para a celebração de parcerias de fomento do Estado com as organizações da sociedade civil.
Estrutura	Modelo de Gestão	É compreendido como o conjunto de princípios, técnicas e explicações que orientam a concepção e o modo de funcionamento de todos os elementos constituintes de uma organização.	PEREIRA; SANTOS, 2001
	Termo de Cooperação Técnica	Para conferir maior segurança jurídica e transparência às relações de parceria entre a administração pública e as organizações da sociedade civil, em regime de mútua cooperação, para a consecução de interesse público e recíproco.	PORTELLA, 2019
	Planejamento Estratégico	É uma ferramenta utilizada para auxiliar os negócios diagnosticando o melhor caminho para se alcançar os objetivos.	BRAGA, 2018
	Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica	É necessário realizar levantamentos de vários aspectos, tais como: análise de mercado, definição preliminar de prazos, análise de terreno, análise do investimento/financiamento, tipos de serviços que serão realizados, dentre outros. É importante também que os projetistas procurem soluções inteligentes e práticas para os seus projetos, tornando-os economicamente viáveis além de garantir a segurança e qualidade dos mesmos.	SILVA, 2011

Documentos	Relevância	Referência	
Legislação, Normas, Manuais e Políticas	Carta Anual	Informar de forma completa e detalhada as atividades desenvolvidas pela estatal em atendimento a políticas públicas, indicando, ainda, como a atuação da empresa estatal está alinhada ao interesse público destacado no item 1 e ao objeto social da empresa.	CARTA, 2017
	Estatuto Social	O Estatuto Social é o conjunto de regras que regem funções, atos e objetivos da pessoa jurídica, comumente utilizado por sociedades, cooperativas e entidades sem fins lucrativos.	SOUSA E SILVA, 2020
	Regimento interno	O regimento interno possui como conceito um conjunto de regras escritas, com a finalidade de regular as mais diversas situações do cotidiano de uma determinada empresa, tendo validade apenas para aquela determinada empresa, por isso seu nome "interno".	HOFFMANN, 2018
	Decretos	O decreto é o ato de competência exclusiva do Chefe do Poder Executivo.	GOIAS, 2019
	Composição do Conselho do Patrimônio	É um órgão que oferece assistência com a administração do município, em especial em assuntos relacionados ao patrimônio de uma comunidade.	MEDIANDO SABERES, 2017
	Leis	A lei jurídica, constituída pelas normas de conduta impostas pela autoridade social.	BARBOSA, 2010
	Atas	É um documento que registra resumidamente e com clareza as ocorrências, deliberações, resoluções e decisões de reuniões ou assembleias.	SILVA, 2020
	Propriedade intelectual	A propriedade intelectual é o dispositivo legal que garante que uma inovação será protegida, e que o responsável por ela, recompensado.	ENDEVOR, 2021
Prestação de contas	Balancete Acumulado	É um relatório que abrange todas as informações contábeis das contas em movimento numa empresa. Tem por objetivo verificar o respectivo saldo dessas contas em um determinado período, e se a soma dos saldos devedores é igual à soma dos saldos credores.	GRASIA, 2020

Documentos		Relevância	Referência
	Relatório Administrativo	O relatório administrativo apresenta as atribuições do parque, sua estrutura institucional, os instrumentos que guiam a gestão administrativa e os resultados dos projetos e atividades realizados no ano, assim como prospecções para o ano que vem.	HENRIQUE, 2020

FONTE: Autor, 2022.

Com base no Quadro 9 propõe-se ser capaz de ter uma base de possíveis documentos e informação oficiais a serem encontrados nos websites dos parques.

5.5.2. OBSERVAÇÃO ASSIMÉTRICA

Esta observação consiste numa observação direta, sem objetivo explícito e sem estar perfeitamente definida, sem uma ordem ou planejamento determinados. São dados recolhidos de uma forma aleatória, podendo se utilizar distintos recursos físicos como digitais.

Conforme a metodologia da pesquisa a observação assimétrica permite analisar de forma direta a documentação oficial disponíveis nos websites com objetivo de saber os documentos oficiais mediante a técnica da observação não estruturada ou assimétrica, (FERREIDA, 2018) empregue-se para um caso de estudo exploratório sem planejamento e controle na documentação oficial divulgada no website.

O Quadro 10 apresenta uma lista de documentos oficiais dos parques tecnológicos e/ou científico na amostra de pesquisa, são documentos obtidos nos seus websites para serem analisados com os instrumentos de coleta de dados e estudados com base na teoria dos atos dos documentos, para entender que ação ou atividade está atribuída aos atores envolvidos na hélice tríplice.

Quadro 10 Documentos disponíveis nos Websites.

Tipo de documento	<i>O Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC em Brasília.</i>	<i>Fundação Parque Tecnológico de Santos, Estado de São Paulo.</i>	<i>Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, Porto Alegre.</i>
Atas	7	-	-

Tipo de documento	<i>O Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC em Brasília.</i>	<i>Fundação Parque Tecnológico de Santos, Estado de São Paulo.</i>	<i>Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, Porto Alegre.</i>
Auditorias	8	1	-
Balancete Acumulado	3	-	-
Balanço Patrimonial	1	-	-
Carta Anual de Governança	2	-	-
Contratos Administrativos	12	-	1
Decretos	-	7	-
Editais	1	9	2
Estatuto Social	1	1	-
Estrutura Interna	1	-	-
Licitações	1	-	-
Lei		4	5
Planejamento Estratégico	1	-	-
Propriedade Intelectual	-	-	1
Política de Compliance	1	-	-
Regimento Interno	1	-	2
Regulamento Interno de Licitações e Contratos	1	-	-
Relatório da Administração	3	-	-
Variados	4	1	-
Total de documentos	48	23	11

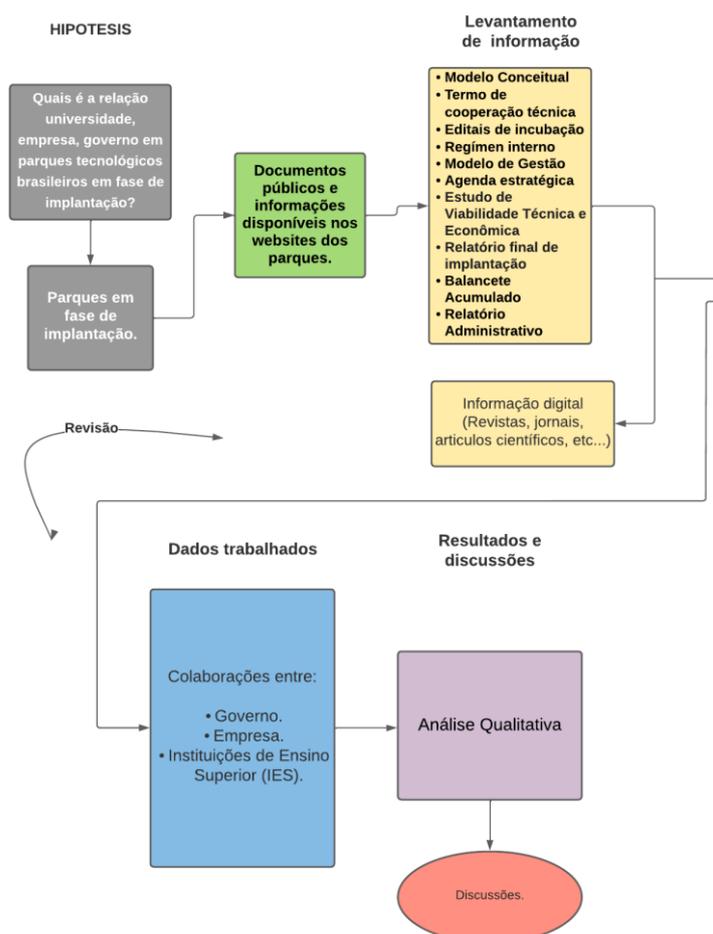
FONTE: autor, 2022

Dos parques a serem pesquisados se encontrou um total de 82 documentos oficiais, os quais podem ser acessados no *link* que está no anexo A, além da informação distribuída em diferentes websites permitiram conhecer a realidade dos parques sem o uso de médios técnicos especiais ou precisar fazer perguntas diretas.

5.5.3. DESENHO DA PESQUISA

O desenho da pesquisa exposto na seguinte Figura 5 é um guia sobre como vai se desenvolver a pesquisa usando a metodologia descrita anteriormente. Mediante as três etapas, busca-se desenvolver a pesquisa: levantamento de informação, dados trabalhados, resultados e discussões.

Figura 5 Desenho da pesquisa.



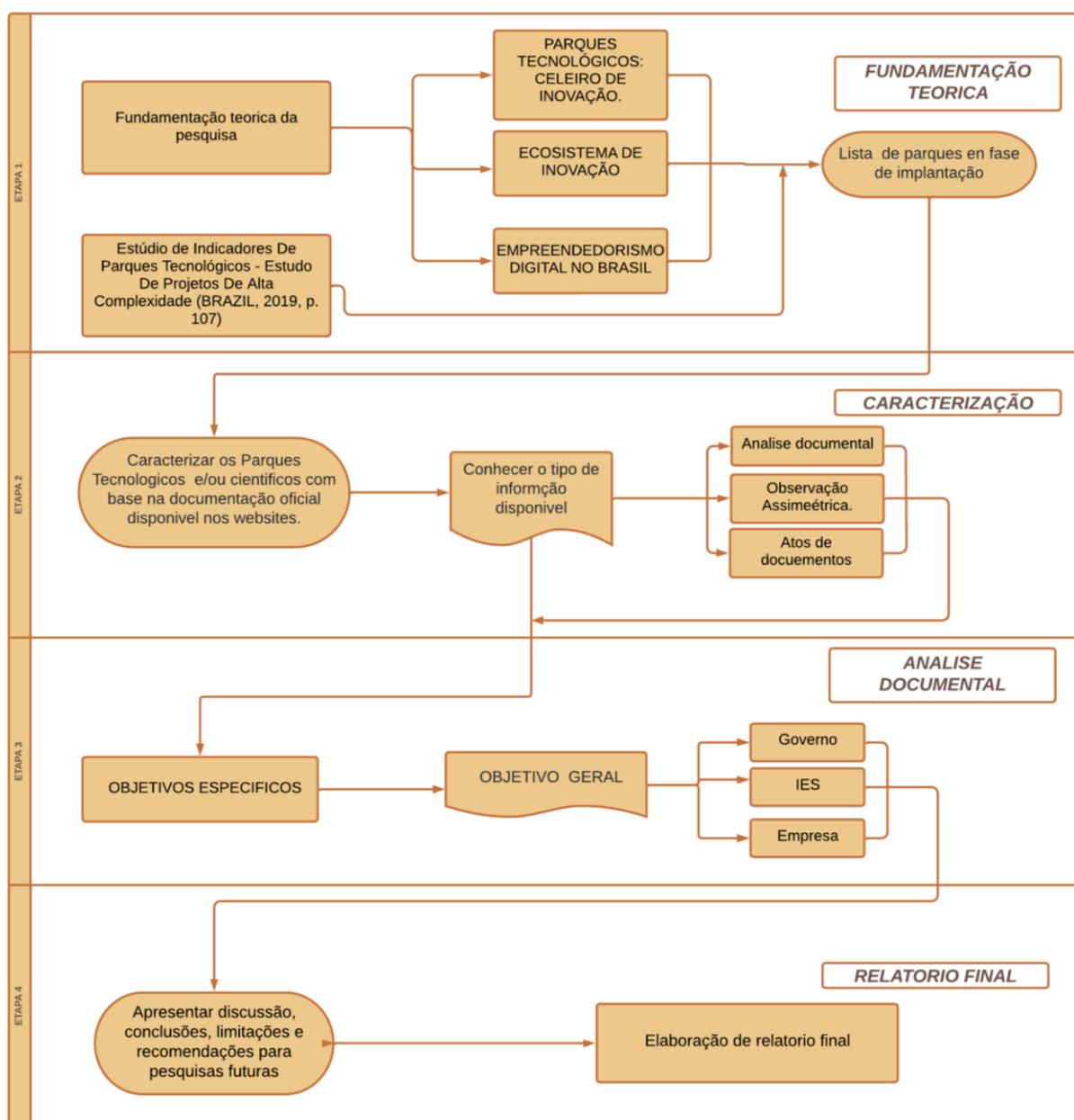
FONTE: Autor, 2022

Portanto, o desenho de pesquisa (Figura 5) ajuda descrever o percurso metodológico do estudo, por meio da coleta, análise e apresentação dos dados coletados.

5.5.4. Etapas do método – desenvolvimento da pesquisa.

Com os objetivos já traçados, a seguir apresentam-se as etapas seguidas na Figura 6 no trabalho para o atendimento dos mesmos.

Figura 6 Etapas do método.



FONTE: Autor, 2022

6. RESULTADOS ANÁLISE DOCUMENTAL DOS PARQUES TECNOLÓGICOS E/OU CIENTÍFICOS.

A transição dos parques nas fases de projeto, implantação e operação requiere etapas de evolução para a operação correta de um parque científico (BRASIL, 2019). Conforme a informação de Estudo de Projetos de Alta Complexidade, a etapa de implantação procura trazer maiores possibilidades e mais incentivos para se desenvolverem até a etapa de operacionalização.

Neste capítulo se analisou três parques tecnológicos ou/e científicos com um total de 82 documentos oficiais disponíveis, sendo os editais os documentos oficiais mais frequentes entre a documentação do parque, além da informação disponível em diversos blogs digitais de informação. Apresentam-se as respostas obtidas dos parques pesquisados na fase de implantação da etapa 1 do método (Fundamentação), considerando os dados consolidados de 2013 e 2017.

- O Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC em Brasília,
- Fundação Parque Tecnológico de Santos, Estado de São Paulo.
- Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, Porto Alegre.

6.1 Caracterização das unidades de análise.

Nessa seção, para facilitar a compreensão, se apresenta as respostas da análise documental de cada um dos parques mediante as seguintes unidades de pesquisa, aspectos introdutórios, viabilidade institucional, identidade organizacional, ambiente organizacional e cultura local.

Visa proporcionar a informação e dados necessários para mapear as realidades e convergências dos parques tecnológicos e/ou científicos para entender as relações existentes que constituem universidade-empresa-governo nos parques em fase de implantação.

As informações recolhidas mediante o instrumento de pesquisa serão apresentadas em cinco sucessões, de forma conjunta detalha-se o papel de cada parque tecnológico.

6.1.2. Dados gerais e questões introdutórias.

Mediante a unidade de análises de questões introdutórias do instrumento de pesquisa, se buscou descrever a informação que ajude desenvolver o objetivo específico, estudar padrões e especificidades a que antecederam e influenciaram a implantação dos parques, conhecer setor(es) de atividade(s) dos parques e relevância e transformações provocadas a partir da implantação no local onde está sendo implantado. O Quadro 11 apresenta dados gerais e questões introdutórias dos polos estudados.

Quadro 11 Unidade de análises de questões introdutórias.

Elemento	Respostas	Referência
Questões introdutórias		
PARQUE TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA		
Identificação	PARQUE TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA – BIOTIC	
Cidade / Estado / País	Brasília / Distrito Federal / Brasil	
Endereço	Parque Tecnológico de Brasília, Lote 4, Edifício de Governança, Bloco "B", 2º Andar	
Site	https://www.bioticsa.com.br/	
Nome Diretor	Gustavo Dias Henrique	
Setor(es) de atividade(s)	Inovação em Biotecnologia e Tecnologia da Informação e Comunicação.	(BRASILIA, 2018)
Data de fundação e início das atividades	Brasília, 10 de janeiro de 2017	(BRASILIA, 2017)
Transformações provocadas a partir da implantação do PT	129º da República e 57º de Brasília A evolução do ecossistema de inovação do Distrito Federal trouxe a inauguração do primeiro ambiente de teste permanente 5G do Brasil.	(HENRIQUE, 2020)
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS		
Identificação	FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS	
Cidade / Estado / País	Santos / São Paulo / Brasil	
Endereço	R. Henrique Porchat, 47 - Vila Nova, Santos - SP, 11013-510	
Site	https://www.santos.sp.gov.br/	
Nome Diretor	Rogério Vilani	(PARQUE, 2022)
Setor(es) de atividade(s).	Inovação tecnológica como foco em empresas voltadas para os setores de petróleo, gás natural, porto, tecnologia da informação, meio ambiente e logística.	(FUNDAÇÃO, 2022) (PARQUE, 2012)
Data de fundação e início das atividades.	DECRETO N. 6.072 DE 10 DE FEVEREIRO DE 2012	
Transformações provocadas a partir da implantação do PT.	Destacou-se a abordagem do Parque Tecnológico de Santos a experiência da Paris & Co, a agência de desenvolvimento econômico e de inovação de Paris.	(LERNER, 2019)
PARQUE ZENIT UFRGS		

Elemento	Respostas	Referência
Identificação	Parque Zenit UFRGS	
Cidade / Estado / País	Porto Alegre / Rio Grande do Sul / Brasil	
Endereço	Centro Histórico, Porto Alegre – RS CEP 90040-020 – Brasil – BR	
Site	https://www.ufrgs.br/	
Nome Diretor/a	Roberta da Silva Bussamara Rodrigues	(AEVO, 2021)
Setor(es) de atividade(s)	Destina-se a promover atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica de empreendimentos de organizações que apresentem plano de cooperação com Unidades e Centros Interdisciplinares da UFRGS, doravante denominados UCIs. O Parque não priorizará nenhuma área de conhecimento, procurando atrair e promover empreendimentos que representem ampla abrangência de setores sociais e econômicos.	(PORTO ALEGRE, 2013)
Data de fundação e início das atividades	Começou a operar em 2012 ¹⁰	
Transformações provocadas a partir da implantação do PT	Destaca-se a Rede de Conexões do Parque Zenit em visa a integração entre os Laboratórios e Centros de Pesquisas da UFRGS com empresas interessadas do setor produtivo gaúcho. ¹¹	

FONTE: autor, 2022

O Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC está localizado na cidade de Brasília, visa criar uma área urbana dinâmica e imersa na natureza localizado na interseção entre o Plano Piloto, Patrimônio Mundial da UNESCO, e o Parque Nacional de Brasília.

Historicamente o BIOTIC iniciou sua trajetória em 2002. Ano o que o Governo do Distrito Federal, decretou Art. 2º da Lei n.º 3.128 de 16 de janeiro de 2002 para criar o parque com o nome de Parque Tecnológico Capital Digital, pois diagnosticou a oportunidade de criar um conjunto de oportunidades fundamentando o conceito de capital digital, se bem que atingindo esse objetivo iria requerer, mas de 15 anos de discussão e articulação institucional. O projeto do Parque Tecnológico de Brasília está localizado na rua, Brasília - DF, 70297-400 como se apresenta na Figura 7, no relatório da administração de BIOTIC 2020, oferece informação de uma maior participação econômica do fundo de

¹⁰ Sobre o Parque Zenit UFRGS: <https://www.ufrgs.br/zenit/sobre-o-zenit/>

¹¹ Rede de Conexões Parque Zenit UFRGS, outubro 2019, Disponível em: <https://www.ufrgs.br/zenit/rede-de-conexoes/>, Acesso em: 26 Jun 2022.

investimentos imobiliário por \$R 4,5 milhões com finalidade de desmunir o tempo de execução do projeto capital digital. (HENRIQUE, 2021)

Figura 7 Localização Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC.



FONTE: MAPA, 2020

Outros parceiros e gestores de BIOTIC são elementos principais na implantação do parque, Governo de Distrito Federal de Brasília, a Companhia Imobiliária de Brasília (Terracap), desenvolvendo um ecossistema de inovação com diferentes perspectivas de atuação para proporcionar laços de colaboração entre universidade-empresa-governo na constituição do Parque Tecnológico de Brasília, sendo essa colaboração a resposta ao primeiro objetivo específico de identificar os principais elementos que antecederam e influenciaram a implantação dos parques.

Por conseguinte, Fundação Parque de Santos iniciou sua trajetória em 2011. O estatuto social da fundação Parque Tecnológico de Santos, foi autorizada pela lei complementar, No. 736, de 07 de outubro de 2011. João Paulo Tavares Papa, perfeito municipal de Santos.

A Fundação Parque Tecnológico de Santos – está localizado na cidade de Santos, visa criar uma área urbana dinâmica localizado R. Henrique Porchat, 47 - Vila Nova, Santos - SP, 11013-510, como se apresenta figura 8. Começou suas operações, 10 de fevereiro de 2012. Tornando-se o ator no desenvolvimento de um espaço compartilhado para atração de negócios na área de Logística e Mobilidade Urbana, também busca resolver desafios atuais que as empresas enfrentam, por meio da integração de pesquisas voltadas para inovações nessas áreas. (PARQUE, 2020)

A oportunidade do fomento ao desenvolvimento econômico sustentável com inclusão social por meio da inovação aplicada à economia e à educação destinadas à comunidade, fortalecendo a imagem do município de Santos como Cidade da Tecnologia e do Conhecimento.

Inovar torna-se uma questão de sobrevivência de qualquer empresa Etzkowitz (2003), e alerta que o governo, muitas vezes, não consegue cumprir o seu papel no desenvolvimento de inovação, embora o governo de Santos, por intermédio do prefeito João Paulo Tavares Papa mediante Decreto N.º 6.072 de 10 de fevereiro de 2012 (DECRETO, 2012).

Aprova o estatuto social da fundação o Parque Tecnológico de Santos, cuja instituição foi autorizada pela lei complementar N. 736, de 07 de outubro de 2011. João Paulo Tavares Papa, Prefeito Municipal de Santos, usando das atribuições que lhe são conferidas por lei.

A oportunidade do fomento ao desenvolvimento econômico sustentável com inclusão social por meio da inovação aplicada à economia e à educação destinadas à comunidade, fortalecendo a imagem do município de Santos como Cidade da Tecnologia e do Conhecimento.

Figura 8 Localização Parque Tecnológico de Santos;



FONTE: GOOGLE MAPS, 2022

Sendo o prefeito municipal de Santos um dos principais parceiros e gestores que antecederam e influenciaram a implantação do parque, além de o sistema Paulista de parques tecnológicos, a secretaria de ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico, Sebrae e Fiesp/CIESP.

Durante o tempo que Parque Científico e Tecnológico ZENIT UFRGS, está localizado, no Campus Centro da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, na cidade de Porto Alegre, visa criar uma área. Começou a operar em 2012 com o intuito de fomentar o sistema de pesquisa, inovação e empreendedorismo

da universidade com novas ideias que transformem o setor produtivo e levem produtos e serviços inovadores à sociedade.

No regimento do Parque Científico e Tecnológico ZENIT UFRGS o parque não priorizará nenhuma área de conhecimento, procura atrair e promover empreendimentos que representem ampla abrangência de setores sociais e econômicos.

Historicamente o Parque Científico e Tecnológico ZENIT UFRGS iniciou sua trajetória em 2011. O estatuto social começou mediante a Decisão nº 226/2011, e foi modificada pela Decisão nº 165/2014 - CONSUN. CARLOS ALEXANDRE NETTO, Reitor - UFRGS. A iniciativa nasce desde um interesse da Universidade Federal De Rio Grande Do Sul. (PORTO ALEGRE, 2013)

Art. 2º - O Parque Científico e Tecnológico da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, doravante denominado Parque, destina-se a promover atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica de empreendimentos de organizações que apresentem plano de cooperação com Unidades e Centros Interdisciplinares da UFRGS, doravante denominados UCIs.

Na relação do conceito de tríplice hélice de universidade-empresa-governo foi instaurada em 1990 por Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff a universidade incorpora uma terceira missão, além do ensino e da pesquisa, que ser um ator ativo do desenvolvimento econômico via geração de conhecimento científico e tecnológico e, conseqüente, inovação na sociedade.

No Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC em Brasília e Fundação Parque Tecnológico de Santos, Estado de São Paulo os atores que antecederam e influenciaram o desenvolvimento do parque foram instituições governamentais, no caso do Parque Científico e Tecnológico Da UFRGS de Porto Alegre que está localizado na Praça Argentina, s/n - Prédio 11.102 - Château - Centro Histórico, Porto Alegre - RS, 90040-020 como se apresenta na Figura 9, foi mediante o interesse da universidade, expressando o esforço de ser parte do conceito de Universidade empreendedora apoiando a fala de Etzkowitz 2003.

Visa proporcionar a oportunidade do fomento ao desenvolvimento econômico sustentável com inclusão social por meio da inovação aplicada à economia e à educação destinadas à comunidade, fortalecendo a imagem do município de Santos como Cidade da Tecnologia e do Conhecimento.

Os principais parceiros e gestores do Parque Zenit de UFRGS: Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC), Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação (REGINP) Instituto dos Advogados de São Paulo (IASP)¹².

Figura 9 - Localização Parque Zenit UFRGS



FONTE: autor 2022

A proximidade de UFRGS tem a proposta área de abrangência maior devido a um modelo descentralizado, possibilitando que suas unidades, laboratórios e recursos humanos estejam presentes nos quatro campos da UFRGS. Este modelo misto de distribuição geográfica permite o melhor aproveitamento das muitas capacidades e estruturas existentes na universidade. (INFRAESTRUTURA, 2019)

Por meio da informação já apresentada de cada um dos parques, entende-se a relevância e importância que os governos federais e municipais como empresas privadas e apoio das instituições de ensino superior procuram encontrar caminhos para incentivar processo de inovação local mediante a implantação de parques tecnológicos e/ou científicos dentro de suas regiões.

6.1.3. Inovação tecnológica: da transferência à cooperação.

Mediante o Quadro 12 apresenta-se dados da unidade de análise de inovação, para entender quais são os processos de inovação mediante a transferência tecnológica, e caso tiver as regulações de propriedade intelectual que desenvolve em cada parque, a fim de reunir as primeiras informações que

¹² IASP. Internacional Association of Science Parks and Areas of innovation. 2020.

ajude a desenvolver o objetivo específico B mediante a informação de cada parque.

Quadro 12 Unidade de análise de inovação.

Elemento	Respostas	Referência
PARQUE TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA		
Inovação		
Transferência de tecnologia e conhecimento – inovação	Decorrente do Acordo de Cooperação Técnica com a BIOTIC S/A e o Banco de Brasília - BRB para a implementação do Centro de Inovação BRB no BIOTIC. Juntamente com a Universidade Católica de Brasília - UCB, a BIOTIC está desenvolvendo um laboratório compartilhado para atração de negócios na área de biotecnologia.	(HENRIQUE, 2020)
Propriedade Intelectual – registro	Promover geração de propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Embora, esse aspecto ainda não está bem formalizado nos documentos do parque. ¹³	(PLANEJAMENTO, 2021)
Estímulo a troca de informações ou experiências	Participa das seguintes redes: - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, ANPROTEC - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa RNP - Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa, REDECOMEP Em 2020 conectou o Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC à Rede GigaCandanga, que faz parte projeto do MCTI de Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa, REDECOMEP Parceria com: (1) Fundação de apoio à pesquisa do Distrito Federal (2) Banco de Brasília (3) Antropec (4) Plug and Play (5) Huawei (6) Caesb (7) Vamos Parcelar (8) Telefônica Vivo (9) DETRAN -DF (10) Instituto Brasiliense de Direito Público (11) Fundação Universidade Abetta do Distrito Federal (12) GigaCandanga (13) Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (14) Apple (15) Fibra GBT (16) Instituto Brasília de Tecnologia e Inovação (17) Universidade de Brasília	(HENRIQUE, 2020)

¹³ Planejamento estratégico, Mapa estratégico BIOTIC 2022 – 2026. Disponível em: <https://www.bioticsa.com.br/planejamento>.

Elemento	Respostas	Referência
	<p>(18) Banco do Brasil (19) Agência Brasileira de Desenvolvimento industrial (20) Include Bry campus Party (21) Caixa (22) Sebraelab (23) Voyager (24) Spin</p>	
Projetos de Cooperação	<p>Acordo de Cooperação Técnica com a Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - FAP/DF, no qual a BIOTIC como gestora de andares do prédio pertencente à FAP (Edifício de Governança)</p> <p>Acordo de Cooperação Técnica com a BIOTIC S/A e o Banco de Brasília - BRB para a implementação do Centro de Inovação BRB no Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC.</p> <p>Acordo de Cooperação Técnica com a BIOTIC S/A e o Banco de Brasília - BRB para a implementação do Centro de Inovação.</p> <p>O Departamento de Trânsito do Distrito Federal - DETRAN e a BIOTIC S/A firmaram um Acordo de Cooperação Técnico com o objetivo de promover o ecossistema de inovação e empreendedorismo inovador voltado ao desenvolvimento de produtos e serviços de tecnologia para implementação de ações que viabilizem um Laboratório de Inovação do DETRAN-DF.</p> <p>Acordo de Cooperação Técnica entre a BIOTIC S/A e a TERRACAP, com vistas a regular a forma do compartilhamento de custos, políticas, estruturas e mecanismos de divulgação e entre os partícipes,</p> <p>Memorando de Entendimentos - (MoU) firmado entre a BIOTIC S/A, a Zhuhai Da Hengqin Innovation And Development, subsidiária do Grupo de Investimento Zhuhai Da Heng Qin, responsável por realizar o desenvolvimento revolucionário em uma ampla gama de setores, como a operação de serviços urbanos e a inovação das Indústrias de Ciência e Tecnologia, bem como, o MoU com a Sino-Lac Holding Group, grupo que se dedica a promover intercâmbios e cooperação abrangentes entre a China e a América Latina.</p>	(HENRIQUE, 2020); (HENRIQUE, 2019)
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS		

Elemento	Respostas	Referência
Inovação		
Transferência de tecnologia e conhecimento – inovação	A transferência de tecnologia e o licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação serão reconhecidos como de relevante interesse público por ato do Secretário de Estado ao qual se encontrar vinculada a respectiva ICTESP, à vista de recomendação do Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia - CONCIT	(FUNDAÇÃO, 2022)
Propriedade Intelectual – Registro	A titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração de criação, decorrentes de projeto desenvolvido, poderão ser disciplinadas por meio de instrumento jurídico próprio previsto em lei, assegurando aos respectivos signatários, no que couber, o direito ao licenciamento, observado o disposto nos §§ 2º e 3º do artigo 8º da Lei Complementar nº 1.049, de 19 de junho de 2008.	(SÃO PAULO, 2008)
Estímulo a troca de informações ou experiências	Santos é a cidade dinamarquesa de Viborg firmaram uma parceria para desenvolver estratégias alternativas de educação ambiental de jovens.	(SANTOS, 2022)
Projetos de Cooperação	Uma parceria entre a empresa norte-americana Amazon Web Services (AWS), a Fundação Parque Tecnológico de Santos e o hub de inovação santista Spacemoon irá viabilizar o portal de e-commerce Comercializa Santos.	(BRIGIDO, 2019)
PARQUE ZENIT UFRGS		
Inovação		
Transferência de tecnologia e conhecimento – inovação	Rede de Incubadoras Tecnológicas da UFRGS. A Rede de Conexões é um projeto do Parque Zenit que visa a integração entre os Laboratórios e Centros de Pesquisas da UFRGS com empresas interessadas do setor produtivo gaúcho. Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação (NAGI-UFRGS).	(BRASILIA, 2016)

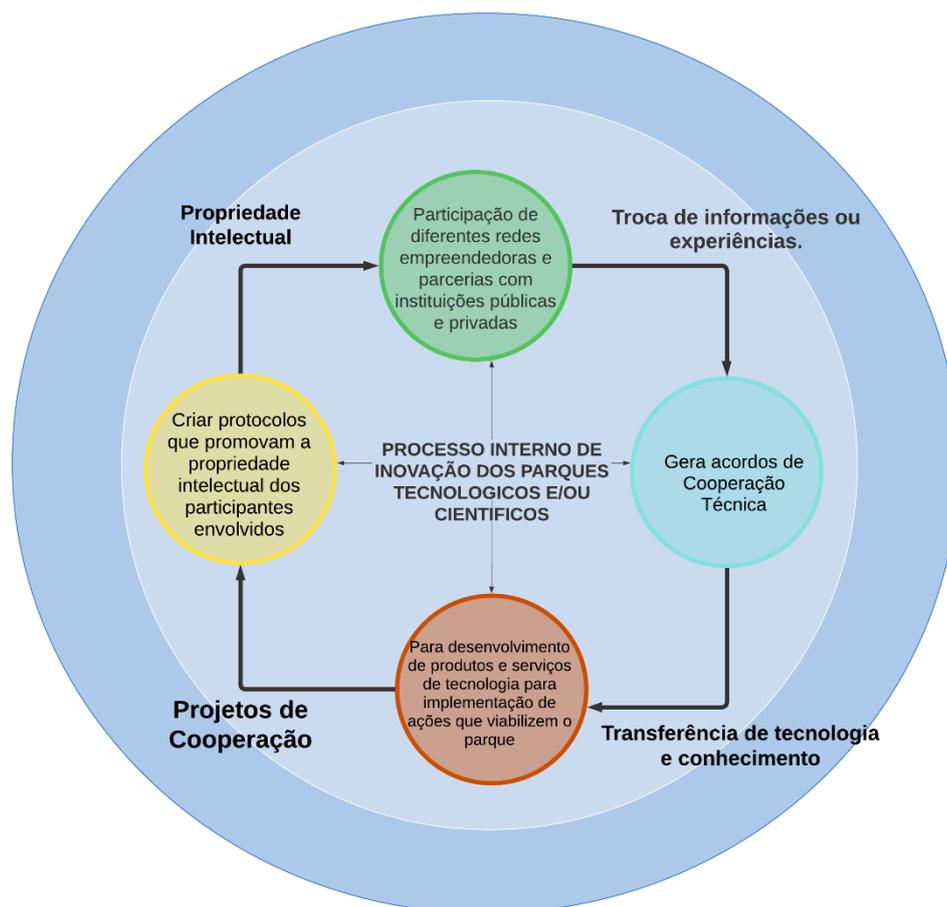
Elemento	Respostas	Referência
Propriedade Intelectual – registro	A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá a empresa, na forma da legislação.	(BRASILIA, 2016)
Estímulo a troca de informações ou experiências	Elaborou um programa que busca ampliar o escopo de atuação do Zenit – Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, através da cooperação com Empresas Associadas não Residentes, que poderão usufruir dos benefícios do Parque Zenit UFRGS. ¹⁴	
Projetos de Cooperação	Mediante o Parque Zenit UFRGS, desenvolveu uma iniciativa de Centro de Recondicionamento de Computadores (CRC Zenit UFRGS) para ciclos de formação na modalidade presencial e na modalidade de ensino remoto.	(CRC, 2019)

Fonte: Autor (2022)

De acordo com a informação documental se desenvolveu a Figura 10 que busca apresentar os processos de inovação internos por médio da troca de informações ou experiências para gerar acordos de cooperação técnica e transferência tecnológica e processo de inovação para desenvolvimento de produtos e serviços que mediante ações viabilizem o parque mediante a criação de projetos de cooperação apoiados em promover a propriedade intelectual e a participação de diferentes atores dentro e fora do parque.

Figura 10 Processo de inovação dos parques tecnológicos e/ou científicos

¹⁴ Rede de ZENIT, Parque Zenit UFRGS: <https://www.ufrgs.br/zenit/redezenit>



FONTE: autor, 2022

BIOTIC S.A. mediante processos de colaboração promove um ambiente mais favorável para o desenvolvimento de inteligência competitiva nas empresas que são parte do parque. Por médio de inovação onde a inteligência competitiva seja o resultado da correta gestão de informação, conforme com o descrito na seção sobre informação nas empresas emergentes antes dita, Rodrigues; Blattmann (2014) incentiva a gestão da informação, tanto internas quanto externas, necessário no processo correto de toma de decisões.

BIOTIC disponibiliza no seu website o documento “Relatório da administração 2019”, o documento ajudou entender como se desenvolveu a construção do papel universidade-empresa-governo, onde difunde como BIOTIC S/A foi o primeiro ambiente de teste permanente 5G do Brasil em parceria com a Huawei e a Telefônica Vivo. (HENRIQUE, 2021)

O laboratório 5G atingiu criar experiências demonstrativas dos diversos usos da rede 5G, apresentando a tecnologia e a grande mudança que a quinta geração da internet representa em termos de inovação e potencial surgimentos de novas soluções e empresas de base tecnológica.

Portanto BIOTIC S.A. ajuda as empresas de base tecnológica com ambientes de negócios modernos para desenvolverem de forma competitiva. Desenvolvendo um diferencial inovador e gerando a oportunidade de ter processo de inovação vanguardistas na procura de novas oportunidades para as empresas parceiras dentro do polo.

Embora, os modelos de negócios devem contar com geração e captura de valor (diferencial) sendo primordial nos acordos de cooperação entre instituições, BIOTIC S/A e o Departamento de Trânsito do Distrito Federal - DETRAN promoveu novas soluções voltados às áreas relacionadas ao DETRAN para o desenvolvimento de produtos e serviços de tecnologia para implementação de ações que viabilizem.

1) Tecnologias para cidades inteligentes.

2) Digitalização de serviços públicos que atendem o cidadão, no laboratório de inovação do DETRAN-DF.

O DETRAN LAB será um espaço para prospectar, experimentar e impulsionar o desenvolvimento de novas soluções voltados às áreas relacionadas ao órgão de trânsito DETRAN, além de incubação e aceleração de startups para execução de projetos de pesquisa em parceria com BIOTIC S.A.

Na procura de incentivar e promover o desenvolvimento local os processos de inovação interno do Parque Tecnológico de Santos estão sustentados por um órgão de administração a câmara de programas e projetos de inovação e conhecimento.

FPTS mapeou o ecossistema de inovação local, visando criar uma rede de que auxilie na tomada de decisões para a geração de novos negócios no âmbito do Parque Tecnológico de Santos.

Atualmente, o parque dispõe de editais que as empresas de base tecnológica podem submeter suas propostas quando estão disponíveis, por meio do portal do parque. Convertendo-se uns dos caminhos de colaboração para o avanço das empresas atendendo processos de seleção que são conduzidos por uma comissão Especial de Avaliação, que se pronunciará acerca das condições de habilitação de todas as proponentes.

Além disso, a FPTS, lançou a chamada pública nº 03/2017 com o objetivo de selecionar projetos de empresas de base tecnológica ou de pessoas físicas que visam o desenvolvimento de produtos ou serviços com conteúdo inovador e

e elevar o potencial de valor agregado, interessados em se vincular à gestora da Incubadora de Empresas do Parque Tecnológico de Santos.

FPTS procura mediante sua implantação reforçar as diversas propostas de diferentes setores de desenvolvimento econômico (Meio Ambiente; Desenvolvimento Urbano; Turismo; Pesquisa e Desenvolvimento; Energia; Porto, Retroporto e Logística; Pesca e Agricultura), pela união universidade-empresa-governo a ampliar a articulação que estabeleceu o Plano Diretor de Desenvolvimento e com Expansão Urbana do Município de Santos.

O Parque Zenit UFRGS entendeu essa dificuldade e implantou um processo de inovação interno no Parque Zenit UFRGS que está sustentado por um programa de conjunto de princípios:

I - Os empreendimentos estarão ancorados no conhecimento gerado na UFRGS, transferido aos empreendimentos segundo as normas relativas à preservação da propriedade intelectual da universidade;

II – Os empreendimentos deverão se pautar pelo desenvolvimento sustentável, entendido pelo conjunto de suas dimensões social, econômica, científica, tecnológica e ambiental;

III – os empreendimentos deverão priorizar o desenvolvimento social, humano e econômico do estado do Rio Grande do Sul e do País.

As respostas anteriores do parque ajudam a compreender que processos de inovação apoiados em editais de fluxo continuou, que procure solucionar problemáticas locais aprimorando a inteligência competitiva das empresas que são parte do parque. Por médio de inovação onde a inteligência competitiva tenta ser o resultado da correta gestão de informação.

6.1.4. Viabilidade institucional: dos recursos empregados aos incentivos.

Mediante o Quadro 13 apresenta-se dados da unidade de análise de viabilidade institucional, visa proporcionar as informações relevantes sobre auto-sustentabilidade dos parques e compreender quais são os atores que contribuem com recursos operacionais nos processos de transferência de tecnologia que contribuem nos processos de colaboração dos parques tecnológicos e/ou científico ao desenvolvimento tecnológico.

Quadro 13 Unidade de análises de viabilidade institucional

Elemento	Respostas	Referência
PARQUE TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA		

Elemento	Respostas	Referência
Viabilidade Institucional		
Recursos para custos operacionais	A BIOTIC S.A é uma subsidiária integral da Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal – TERRACAP, criada para cuidar da gestão, controle e estruturação do Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC,	(HENRIQUE, 2020)
Autosustentabilidade – Estratégias	Não é autosustentável, mas está em busca dessa autonomia.	
Promoção de Políticas de Capital de Risco	Mantém informações constantes sobre atividades desses tipos de fundos e ajuda os investidores a identificar, potenciar e conversar com as empresas investidas.	(HENRIQUE, 2020)
Atores envolvidos	(1) Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal, (2) Banco de Brasília, (3) Antropec, (4) Plug and Play, (5) Huawei, (6) Caesb, (7) Vamos Parcelar, (8) Telefônica Vivo, (9) DETRAN -DF, (10) Instituto Brasiliense de Direito Público, (11) Fundação Universidade Abetta do Distrito Federal, (12) GigaCandanga , (13) Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, (14) Apple, (15) Fibra GBT, (16) Instituto Brasília de Tecnologia e Inovação, (17) Universidade de Brasília, (18) Banco do Brasil, (19) Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, (20) Include By campus Party, (21) Caixa, (22) Sebraelab, (23) Voyager, (24) Spin	(HENRIQUE, 2020)
Adoção de incentivos pelo poder público	Por ser uma empresa subsidiária integral da Terracap, a BIOTIC S.A. conta com o apoio orçamentário e financeiro de sua controladora, do total autorizado para o ano foram executados aproximadamente R\$ 2,5 milhões, sendo R\$ 1,7 milhão com despesas de pessoal.	
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS		
Viabilidade Institucional		

Elemento	Respostas	Referência
Recursos para custos operacionais	Município de Santos	
Autosustentabilidade – Estratégias	Não é autosustentável, mas está em busca dessa autonomia.	
Promoção de Políticas de Capital de Risco	Mantém informações constantes sobre atividades desses tipos de fundos e ajuda os investidores a identificar, potencializar e conversar com as empresas investidas.	(PARQUE, 2022)
Atores envolvidos	(1) Amazon. (2) LOG-MOB. (3) Bracell. (4) PETROBRAS. (5) Universidade Metropolitana de Santos. (6) Senai. (7) Sãojudas. (8) Universidade Federal de São Paulo. (10) Universidade de São Paulo. (11) Agência Metropolitana da Baixada Santista. (12) Inesc P&D Brasil. (13) UNESP IBCLP. (14) Universidade Paulista. (15) Escola Superior de Administração e Gestão (16) Progresso e Desenvolvimento de Santos. (17) SEBRAE SP (18) Centro Universitário Lusiada (19) Faculdade de Tecnologia de Santos (20) Faculdade de Tecnologia de Santos (21) Universidade Católica de Santos. (22) ESAMC Faculdade MBA Executivo (23) ABStartups	(PARQUE, 2022)
Adoção de incentivos pelo poder público	Estão previstas isenção total de impostos (IPTU, ISSQN, ITBI) e taxas (Licença de Localização e Funcionamento e de Aprovação de Projetos) nos primeiros cinco anos e isenção escalonada do sexto ao décimo ano, com base em duas variáveis: empregos gerados e faturamento.	(PARQUE, 2022)
PARQUE ZENIT UFRGS		
Viabilidade Institucional		
Recursos para custos operacionais	Os recursos financeiros oriundos das atividades do parque deverão ser supervisionados pela universidade, podendo ser executados por fundações de apoio credenciadas com a prévia concordância da UFRGS.	(SÃO PAULO, 2016)
Autosustentabilidade – Estratégias	Não é autosustentável, mas está em busca dessa autonomia.	

Elemento	Respostas	Referência
Promoção de Políticas de Capital de Risco	Não Disponível	
Atores envolvidos	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), Rede Gaúcha de Ambientes de Inovação (REGINP) Instituto dos Advogados de São Paulo (IASP) ¹⁵	
Adoção de incentivos pelo poder público	Apoiado no Decreto 5.563 de 11 de outubro de 2005 (Incentivos à inovação e à pesquisa científica), o parque procura estimular a participação das empresas dentro dos programas de inovação mediante I - subvenção econômica; II - financiamento; III - participação societária; IV - bônus tecnológico; V - encomenda tecnológica; VI - incentivos fiscais; VII - concessão de bolsas; VIII - uso do poder de compra do estado; IX - fundos de investimentos; X - fundos de participação; XI - títulos financeiros, incentivados ou não; XII - previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais.	(BRASILIA, 2016)

Fonte: Autor (2022)

O processo de transferência de tecnologia é realizado por meio de processos de transformação digital, para trazer parceiros e orientar as empresas residentes com soluções inovadoras de produtos e serviços para buscar trabalhar em regime de parceria com cada parque.

Os processos internos de inovação no parque BIOTIC procuram se apoiar na participação de redes de empreendedorismo como: ANPROTEC, RNP e REDECOMEP e parcerias institucionais com empresas relevantes no mercado, Huawei, Apple, Banco de Brasília, Caixa, etc. no propósito de gerar uma troca de informação e experiência, a fim de gerar acordos de cooperação técnica.

FPTS juntamente com as iniciativas da prefeitura, está ainda apoiando a execução das atividades pertinentes ao convênio realizado com a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Governo do Estado (SDECT), objetivando a implantação de laboratório no valor de R\$ 750 mil.

¹⁵ ZENIT - Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, <https://www.ufrgs.br/zenit>.

Os processos de transferência tecnológica buscam ser desenvolvidos em base aos objetivos definidos de cada uns dos parques tecnológicos e/ou científicos, procurando espaços de inovação dos atores universidade-governo-empresa.

No entanto, o Parque Tecnológico de Santos, o processo de transferência tecnológica está suportado por órgãos e entidades da rede de colaboração governo-sociedade: (I) o Programa de Pré-incubadoras; (II) o Centro de Desenvolvimento, Transferência de Tecnologia e Inovação José Bonifácio-TechJoB (III) a Rede de Pesquisa e Ensino. Visando a transferência de conhecimento e à aplicação dos resultados na produção de bens e serviços destinados ao desenvolvimento econômico e social. (DECRETO, 2012)

No caso do Parque Zenit de UFRGS o processo de transferência tecnológica está suportado por órgãos e entidades da rede de colaboração governo-sociedade: (I) Rede de Incubadoras Tecnológicas da UFRGS; (II) A Rede de Conexões; (III) Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação (NAGI-UFRGS). Visando a transferência de conhecimento e à aplicação dos resultados na produção de bens e serviços as partes deverão prever, em instrumento jurídico específico, a titularidade da propriedade intelectual e a participação nos resultados da exploração das criações resultantes da parceria, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia.

Os exemplos anteriores ajudam desenvolver o objetivo específico B da pesquisa na relação das formas de colaboração dos parques tecnológicos ao desenvolvimento tecnológico no processo de transferência tecnológica mediante a transferência da informação entre colaborações institucionais.

6.1.5. Identidade organizacional: missão, estrutura e instituição gestora.

No Quadro 14 apresentam-se os dados da unidade de análise de identidade organizacional, a qual visa compreender os objetivos de cada um dos parques e as instituições em parceria durante os processos de colaboração, com o fim de encontrar informações que ajudem a verificar o alinhamento dos objetivos do parque e as instituições em parceria.

Quadro 14 Unidade de análises de identidade organizacional.

Elemento	Respostas	Referência
PARQUE TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA		

Elemento	Respostas	Referência
Identidade Organizacional		
Missão / Visão / Quem são	BioTIC será o principal polo de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do Distrito Federal. O projeto viabilizará a instalação de diversas empresas, além de instituições de pesquisa e centros de inovação. ¹⁶	
Estrutura organizacional do PT	Assembleia Geral Conselho de Administração Conselho Fiscal Conselho Científico Diretoria Executiva Presidência Assessoria Jurídica Coordenação de Governança ¹⁷	
Instituição Gestora	A BioTIC S.A. é uma subsidiária integral da Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal – Terracap criada para a implantação do Parque Tecnológico de Brasília - BIOTIC, com o objetivo de cuidar da gestão, controle e estruturação do empreendimento.	
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS		
Identidade Organizacional		
Missão / Visão / Quem são	A fundação do Parque Tecnológico de Santos procura incentivar o desenvolvimento econômico sustentável com inclusão social em nível regional, consistente em novos negócios, trabalho e renda, por meio de investimentos em inovação tecnológica, pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento tecnológico, engenharia não-rotineira, informação tecnológica e/ou extensão tecnológica em ambiente produtivo.	(SÃO PAULO, 2013)
Estrutura organizacional do PT	No DECRETO No. 6.072 DE 10 DE FEVEREIRO DE 2012 encontra-se a seguinte estrutura. Conselho de Administração; Conselho Fiscal; Conselho Técnico; Diretoria Executiva; Câmara de Programas e Projetos de Inovação e Conhecimento; Embora, no site oficial da FPTs não tem informação sobre a estrutura organizacional do PT.	(SÃO PAULO, 2012)

¹⁶ Parque tecnológico de Brasília BIOTIC S.A. Disponível em <https://www.bioticsa.com.br/o-parque-tecnologico-de-brasilia#:~:text=Com%20foco%20na%20inova%C3%A7%C3%A3o%20em,pesquisa%20e%20centros%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o.>

¹⁷ Estrutura parque tecnológico de Brasília BIOTIC S.A. Disponível em: <https://www.bioticsa.com.br/estrutura.>

Elemento	Respostas	Referência
Instituição Gestora	Após as providências previstas a Fundação Parque Tecnológico de Santos providenciará o encaminhamento das contas à apreciação do Tribunal de Contas do Estado, nos termos da legislação vigente.	(SÃO PAULO, 2012)
PARQUE ZENIT UFRGS		
Identidade Organizacional		
Missão / Visão / Quem são	O Parque Científico e Tecnológico da UFRGS começou a operar em 2012 com o intuito de fomentar o sistema de pesquisa, inovação e empreendedorismo da universidade com novas ideias que transformem o setor produtivo e levem produtos e serviços inovadores à sociedade. ¹⁸	
Estrutura organizacional do PT	O Reitor da UFRGS, a quem caberá a Presidência do Conselho; II – O Vice-Reitor da UFRGS; III – O Pró-Reitor de Pesquisa da UFRGS; IV – O Pró-Reitor de Pós-Graduação da UFRGS; V – O Secretário da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico -SEDETEC – da UFRGS; Embora, no site oficial da Parque Zenit não tem informação detalhada sobre a estrutura organizacional do PT.	(PORTO ALEGRE, 2013)
Instituição Gestora	Conselho Diretor; Diretoria Executiva, Embora, no site oficial da Parque Zenit não tem informação detalhada sobre a estrutura organizacional do PT.	(PORTO ALEGRE, 2013)

Fonte: autor (2022)

Os objetivos dos parques tentam aprimorar o desenvolvimento econômico com inclusão social em nível regional, consistente em novos negócios, trabalhos e rendas.

Entre os objetivos estratégicos do Parque BIOTIC S.A. estão a garantir empresa de base tecnológica com capacidade de geração de empregos altamente qualificados: (I) **Inovação**: Ambiente adequado ao desenvolvimento de empresas de base tecnológicas com alto potencial de inovação e crescimento. (II) **Relacionamento**: Catalisador de transferência tecnológica e conhecimento entre empresas, universidades e centros de pesquisa. (III) **Desenvolvimento**: Viabilizador de políticas duradoras de desenvolvimento em

¹⁸ Sobre o Parque Zenit UFRGS, Disponível em: <https://www.ufrgs.br/zenit/sobre-o-zenit/>

ciência e tecnologia com base econômica. (IV) **Negócio:** Modelo de negócio com sustentação econômica. (V) **Estrutura:** Ambiente de convivência e sinergia entre instituições resistentes, aumentando as oportunidades de acesso a inovação, recrutamento de pessoal especializado e aquisição de tecnologia. (HENRIQUE, 2021). Sob esses objetivos, o parque consegue colaborar no desenvolvimento de empresas alinhadas a seus propósitos, a seguir será apresentado um exemplo das instituições em parceria com o BIOTIC:

1. Na área de inovação o poder judiciário brasileiro começou a utilizar as tecnologias da inteligência artificial mediante a colaboração de empresas da BIOTIC S/A, firmou um acordo de cooperação técnica com a Justiça Federal de Primeiro Grau, órgão integrante do Poder Judiciário e vinculada ao Tribunal Regional Federal da 1ª Região, o projeto visa construir uma plataforma de aplicação de inteligência artificial, além de desenvolver soluções tecnológicas envolvendo capacitação (transferência tecnológica).

2. Na área de estrutura o acordo de cooperação técnica como a BIOTIC S/A e o Banco de Brasília - BRB para a implementação do Centro de Inovação BRB no Parque Tecnológico de Brasília.

Os exemplos anteriores ajuda compreender a relação existente entre os objetivos do Parque BIOTIC S.A. e as empresas parceiras, por outro lado, os objetivos estratégicos do Parque Tecnológico de Santos, viabilizados por meio de:

a) investimentos em inovação tecnológica, pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento tecnológico, engenharia não-rotineira, informação tecnológica e/ou extensão tecnológica em ambiente produtivo;

b) implantação e funcionamento de laboratórios, centros de pesquisa e empresas desenvolvedoras de inovação tecnológica. (SÃO PAULO, 2013)

Os quais são alinhados aos objetivos do parque estão:

(I) organizar, coordenar, dirigir, supervisionar e controlar as atividades necessárias a consecução dos objetivos da Fundação Parque Tecnológico de Santos;

(II) elaborar programas e projetos, bem como relatórios das atividades da área sob sua responsabilidade;

(III) supervisionar e coordenar a execução dos programas e projetos;

(IV) coordenar a realização de eventos promovidos pela Fundação Parque Tecnológico de Santos;

(V) apresentar ao Diretor-Presidente relatórios mensais sobre o desenvolvimento e desempenho dos programas e projetos;

(VI) receber e analisar os pedidos de credenciamento de órgãos, entidades e empresas no Parque Tecnológico de Santos, conforme regulamento estabelecido, Decreto No. 6.072 de 10 de fevereiro de 2012;

(VII) receber e analisar a documentação de solicitação de aprovação de projetos e/ou grupos de pesquisa junto à Rede de Pesquisa, submetendo-a ao Diretor-Presidente;

(VIII) gerenciar a execução de obras;

(IX) organizar as atividades de apoio à Rede de Pesquisa;

(X) cumprir e fazer cumprir o presente estatuto;

(XI) realizar outras atividades a critério do Diretor-Presidente (SÃO PAULO, 2012).

Sob esses objetivos, o FPTS consegue colaborar no desenvolvimento de empresas alinhadas a seus propósitos, a seguir será apresentado um exemplo de uma das instituições em parceria com o parque:

1. O Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas (IPECI) da Universidade Católica (UNISANTOS), mantida pela Sociedade Visconde de São Leopoldo em parceria com FPTS organiza atividades de apoio à rede de pesquisa mediante a divulgação de editais aos estudantes nas áreas de e Biotecnologia, Ciências Biológicas, Engenharia Ambiental, Farmácia e Química Tecnológica em projeto financiado pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO. (FLORENTINO DE SOUZA, 2022)

Promovendo a colaboração de setor público, privado e universidades desenvolvendo o conceito de hélice tríplice. Algumas destas iniciativas procuram elevar a inteligência competitiva da região mediante recomendação de criação de laboratórios dentro da infraestrutura do Parque Tecnológico de Santos, os quais servirão diretamente para atender algumas das principais demandas de desenvolvimento tecnológico da região.

a) Laboratório de Eficiência Energética e Alternativas de Energia;

b) Laboratório de Logística Portuária;

c) Laboratório de Mobilidade Urbana e Georreferenciamento;

d) Laboratório de Cidades Inteligentes (Smart Cities);

e) Laboratório de Desenvolvimento de Embarcações de Transporte Aquaviário;

f) Laboratório de Tecnologia Educacional.

Cada um deles procuram preencher lacunas em diferentes áreas de atuação por meio de parcerias como IESs e empresas locais ou internacionais, não obstante o crescente avanço tecnológico tem um impacto sobre a organização competitiva das empresas. Com vista a desenvolver uma estratégia de inovação bem-sucedida.

Portanto, os objetivos estão alinhados aos objetivos estratégicos do parque estão: mediante a cooperação com Empresas Associadas não residentes e centros interdisciplinares, que poderão usufruir dos benefícios do Parque Zenit UFRGS, por meio de impulsionar os objetivos do Parque Zenit:

I – Estimular a geração e a transferência de conhecimento e tecnologias da UFRGS para empreendimentos integrantes do parque, visando ao desenvolvimento e produção de bens, processos e serviços inovadores;

II – Aproximar a comunidade acadêmica da UFRGS das organizações de base tecnológica e inovadoras de alta qualificação, criando oportunidades para novos projetos de pesquisa de ponta;

III – incentivar o surgimento e o desenvolvimento de empreendimentos de base tecnológica cujas atividades estejam fundadas nos princípios gerais estabelecidos.;

IV – Apoiar iniciativas que estimulem a visão empreendedora nos ambientes acadêmicos, social e empresarial;

V – Proporcionar oportunidades de desenvolvimento profissional aos alunos da UFRGS, bem como facilitar sua inserção no mundo do trabalho;

VI – Apoiar o desenvolvimento de negócios e gestão dos empreendimentos integrantes do parque;

VII – identificar as demandas científicas e tecnológicas da comunidade regional, que oportunizem a interação com as unidades acadêmicas e a criação de empreendimentos no parque;

VIII – apoiar as atividades de interação tecnológica da UFRGS com parceiros que atendam os princípios definidos;

IX – Apoiar parcerias entre a UFRGS e organizações públicas e privadas envolvidas com a pesquisa e a inovação tecnológica.

Sob esses objetivos, o UFRGS consegue colaborar no desenvolvimento de empresas alinhadas a seus propósitos, a seguir será apresentado um exemplo de uma das instituições em parceria com o parque:

1. O Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação (NAGI-UFRGS) é um programa de apoio à gestão da inovação, desenvolvido em forma de diagnóstico, capacitação e consultoria, elaborado para atender principalmente empresas de base tecnológica relaciona-se com o objetivo do parque de apoiar iniciativas que estimulem a visão empreendedora nos ambientes acadêmicos, social e empresarial.

O apoio e seleção de pessoa jurídica nacional ou estrangeira, de direito público ou privado é realizada por meio de procedimento seletivo público. Atualmente, o parque dispõe de edital de fluxo que podem submeter suas propostas quando estão disponíveis, por meio do portal do parque. O processo seletivo é conduzido por uma comissão de avaliação do Parque Zenit, que se pronunciará acerca das condições de habilitação de todas as proponentes.

O exemplo anterior ajuda compreender as iniciativas que estimulem a visão empreendedora nos ambientes acadêmicos, social e empresarial por meio da seleção de empresas residentes ou não residentes dentro do Parque Zenit.

Mediante a LEI Nº 13.196, DE 13 DE JULHO DE 2009 a governadora do estado do Rio Grande do Sul estabelece medidas de incentivo à invocação e a pesquisa científica e tecnológica, no estado, em que o Parque Zenit integra um núcleo de inovação e transferência de tecnologia (NITT) incluso define mecanismos de gestão e colaboração como empresa públicas ou privadas. (PORTO ALEGRE, 2013)

Embora, no site oficial da Parque Zenit não tem informação detalhada sobre a estrutura organizacional do parque tecnológico e/ou científico, o Conselho Diretor e Diretoria Executiva estão na gestão administrativa do parque, sendo os líderes de promover acordos de colaboração do setor público, privado e IESs para o Parque Zenit no conceito de hélice tríplice.

Em relação ao acesso a laboratórios e equipamentos, se encontrou uma falta na documentação nos websites dos parques que identifica quais são os parâmetros para o uso de laboratório e áreas comuns de cada um deles.

6.1.6. Ambiente organizacional: dos regimentos aos acordos.

Mediante o Quadro 15 apresenta-se dados da unidade de análise de ambiente organizacional, com o propósito de saber os convênios ou acordos

para treinamentos nas diversas áreas, como também assessoria de marketing e eventos que apoiem esse tipo de atividades em cada um dos parques.

Quadro 15 unidade de análises de ambiente organizacional

Elemento	Respostas	Referência
PARQUE TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA		
Ambiente Organizacional		
Estatuto - Regimento	Estatuto e regimento interno.	
Eventos que apoiem as atividades	No ano 2021 o parque tem um orçamento de R\$930.000 para convênio de “Eventos” prevê conferências, plenárias, cursos, feiras, palestras e outros, com objetivo de fortalecer o ecossistema de ciência, tecnologia e inovação.	(HENRIQUE, 2020)
Assessoria de marketing cooperada	Serão repartidos R\$ 10,6 milhões para despesas com Folha Salarial, Benefícios, Terceirizados, Serviços de Manutenção, Atividades de Comunicação e Marketing, Ressarcimentos e Indenizações.	
Treinamentos nas diversas áreas	Mediante os editais do programa centelha, o parque tem incluído serviços especializados de consultoria ou assessoria técnica.	(BRASÍLIA, 2021)
Convênios ou acordos para treinamentos	Mediante os editais do programa centelha na etapa de acompanhamento as equipes participam de todas as capacitações para um correto desenvolvimento do programa.	(BRASÍLIA, 2021)
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS		
Ambiente Organizacional		
Estatuto - Regimento	Estatuto e regimento interno.	(SÃO PAULO, 2012)
Eventos que apoiem as atividades	O Parque Tecnológico de Santos receberá R\$ 3,9 milhões que serão utilizados em melhorias como climatização, mobiliário, iluminação, instalação da parte elétrica, equipamentos de informática, montagem de sala de refeitório, entre outros equipamentos. Os recursos serão investidos pela Bracell Celulose, a maior fabricante de celulose solúvel do mundo, em contrapartida pela ampliação das operações portuárias na cidade.	(FUNDAÇÃO, 2022)
Assessorial de marketing cooperada	A Fundação Parque Tecnológico de Santos, dentre outras aprovadas pelo Conselho de Administração, as seguintes diretrizes estabelecidas o cumprimento do Plano de Ciência, Tecnologia e Inovação e	(FUNDAÇÃO, 2022)

Elemento	Respostas	Referência
	o Plano de Marketing e Atração de Empresas.	
Treinamentos nas diversas áreas	Mediante editais de chamamento público para projetos para ingresso na incubadora de empresas do Parque Tecnológico de Santos e editais de chamamento público para patrocínio ao desafio Startup cidadã 2021.	(PARQUE, 2022)
Convênios ou acordos para treinamentos	Mediante os editais a fundação Parque Tecnológico de Santos procura selecionar projetos de empresas de base tecnológica ou de pessoas físicas que visam o desenvolvimento de produtos ou serviços com conteúdo inovador e elevado potencial de valor agregado na região.	(SÃO PAULO, 2012)
PARQUE ZENIT UFRGS		
Ambiente Organizacional		
Estatuto - Regimento	Regimento do Parque Científico e Tecnológico.	(PORTO ALEGRE, 2013)
Eventos que apoiem as atividades	UFRGS mediante o Parque Zenit participa da construção da estratégia nacional de inovação.	(UFRGS, 2019)
Assessorial de marketing cooperada	Não disponibilizado.	
Treinamentos nas diversas áreas	Mediante o edital de fluxo contínuo de chamamento público para empresas não residentes o parque procura ampliar o escopo de atuação do Zenit na região. ¹⁹	
Convênios ou acordos para treinamentos	O parque manterá a Rede de Incubadoras Tecnológicas, REINTEC, órgão responsável pelo controle e coordenação de todas as incubadoras da base inovadora da UFRGS, instaladas ou não na área do parque.	(PORTO ALEGRE, 2013)

Fonte: autor (2022)

O parque tecnológico BIOTIC S.A. no ano 2021 teve um orçamento de R\$930.000 para convênio de “Eventos” prevê conferências, plenárias, cursos, feiras, palestras e outros, com objetivo de fortalecer o ecossistema de ciência, tecnologia e inovação, promove o desenvolvimento de soluções inovadores e

¹⁹ Rede de ZENIT, Parque Zenit UFRGS, 22 de April 2022: <https://www.ufrgs.br/zenit/redezenit/>

estimula o aprendizado da comunidade local, mediante ações de integração são necessárias para proporcionar ao empreendedor espaços de compartilhamento de ideias, novos negócios, além de parcerias e possíveis negócios.

Para ilustrar esse fato, no documento Relatório 2019, evidenciou esse interesse, vejamos a seguir trecho do documento (HENRIQUE, 2020):

No ano de 2019 mais de 650 eventos de grande e médio porte foram realizados no ambiente do Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC, trazendo um importante papel de transformação digital para o ecossistema empreendedor do Distrito Federal.

Gerando impacto tanto na sociedade, buscando gerar um crescimento sustentável e inovador na comunidade local, eventos com temas como cibersegurança, palestras e workshops com a finalidade de disseminar o conhecimento científico, tecnológico e de inovação Distrito Federal, fortalecendo a marca do Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC, pelo contrário; a fundação Parque Tecnológico de Santos, procura mediante o conselho de administração, organizar semestralmente o plano de ações, contendo o escopo, especificações, orçamento, cronograma físico-financeiro e fontes de recursos relativos as atividades e eventos cuja proposta seja apoiar, participar em cursos de feiras, seminários conferenciais, palestras relacionadas aos objetivos do Parque Tecnológico de Santos.

Com o aumento da expectativa de vida, cada vez mais a população está em busca de um envelhecimento saudável e ativo. E o domínio da tecnologia na terceira idade passa a ser muito importante neste processo. E esse será o tema da palestra e workshop que acontecem neste sábado (22), no Parque Tecnológico de Santos, abrindo as comemorações da Semana da Longevidade e da Semana da Tecnologia.

Essa é uma representação da participação dos alunos do programa Cérebro Ativo, uma formação realizada em parceria com a *International School of Game – ISGAME* (TECNOLOGIA, 2022), com o Parque Tecnológico de Santos, que tem como objetivo promover a inclusão digital e estimular a cognição dos idosos. Eles vão apresentar os trabalhos que desenvolvem durante o curso, gerando impacto na sociedade.

O Parque Tecnológico de Santos recebeu recursos que buscam fortalecer as suas instalações físicas e digitais para brindar melhores espaços de capacitações a população local.

Os recursos serão investidos pela Bracell Celulose, a maior fabricante de celulose solúvel do mundo, em contrapartida pela ampliação das operações

portuárias na cidade, são R\$ 3,9 milhões que serão utilizados em melhorias como climatização, mobiliário, iluminação, instalação da parte elétrica, equipamentos de informática, montagem de sala de refeitório, entre outros equipamentos.

Áreas que beneficiará o desenvolvimento de treinamentos mediante editais de chamamento público para projetos para ingresso na incubadora de empresas do Parque Tecnológico de Santos e editais de chamamento público para patrocínio ao desafio Startup cidadã 2021.

Da mesma forma o Parque Científico e Tecnológico Zenit de UFRGS promove eventos de interesse da comunidade acadêmica relacionados com empreendedorismo e inovação, com a finalidade de participar da construção da estratégia nacional de inovação local e regional. (UFRGS, 2019)

Eventos como o Startup Day que busca orientar empreendedores sobre o processo de incubação de forma conjunta com a Rede de Incubadoras Tecnológicas da UFRGS (REINTEC), além de buscar a sensibilização, prospecção e orientação sobre o processo de incubação para empreendimentos inovadores.

Eventos que procuram apresentar treinamentos nas diversas áreas mediante editais de fluxo contínuo de chamamento público para empresas não residentes com o qual o parque busca ampliar o escopo de atuação na região.

Desenvolvendo convênios ou acordos para treinamentos através da rede de incubadoras tecnológicas, REINTEC, órgão responsável pelo controle e coordenação de todas as incubadoras da base inovadora da UFRGS, instaladas ou não na área do parque.

Com o propósito de que os empreendedores conheçam as incubadoras com quem colaboram: a Incubadora Multissetorial Zenit (IMZ), a Incubadora Hestia, o Centro de Empreendimento em Informática (CEI) e a Incubadora Multissetorial Germina. Além disso, teremos uma oficina de BM Canvas, com Gabriel Borela, do Programa de Empreendedorismo da SEDETEC.

O ambiente organizacional de cada um dos parques se baseia na importância de incentivar eventos de inclusão social que promovam o desenvolvimento local e a aprendizagem em toda escala social, onde a sua necessidade torna-se possibilidades de novas soluções para problemáticas que dê passo na construção de empresas inovadoras apoiadas por uma rede de

empreendedores melhor capacitados para diminuir o caminho de evolução durante seus processos inovadores.

6.1.7. Cultura local: das barreiras às parcerias.

No Quadro 16 apresentam-se as informações da unidade de análise de cultura local. Esta unidade visa mapear atividades que promovam impacto na sociedade que atingiam a cultura local, além de conhecer se há barreiras culturais para promover atividades de colaboração dentro da comunidade que o parque está instalado.

Quadro 16 Unidade de análises de cultura local.

Elemento	Respostas	Referência
PARQUE TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA		
Cultural local		
Barreiras culturais para empreendimento	Não disponível.	
Eventos para promover atividades do PT com a comunidade na região	Sim, mediante os espaços físicos e virtuais das empresas parceiras.	
Parcerias com empresas, instituições públicas e/ou privadas para fomentar a cultura empreendedora na região	Sim, por meio do fundo de BIOTIC S/A que é uma subsidiária integral da Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal – TERRACAP e o Projeto Centelha.	
FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO DE SANTOS		
Cultural local		
Barreiras culturais para empreendimento	Não Disponível.	
Eventos para promover atividades do PT com a comunidade na região	Sim, mediante os espaços físicos e virtuais das empresas parceiras.	(PARQUE, 2022)
Parcerias com empresas, instituições públicas e/ou privadas para fomentar a cultura empreendedora na região	Sim, por meio das parcerias governamentais com empresas relevantes na área tecnológica local e internacional.	(PARQUE, 2022)
PARQUE ZENIT UFRGS		

Elemento	Respostas	Referência
Cultural local		
Barreiras culturais para empreendimento	Não disponível.	
Eventos para promover atividades do PT com a comunidade na região	Sim, mediante os espaços físicos e virtuais das empresas parceiras.	
Parcerias com empresas, instituições públicas e/ou privadas para fomentar a cultura empreendedora na região	Sim, por meio de parcerias governamentais com empresas relevantes na área tecnológica local e internacional.	

Fonte: Autor 2022

Em conformidade com os resultados obtidos pela pesquisa encontra-se relevante entender os processos de relações entre os atores envolvidos dentro da cultura local, sendo os parques tecnológicos celeiros dinâmicos e contínuos de inovação que por meio da cooperação entre empresas associadas, governo e IESs que buscam ampliar o escopo de atuação dos parques nas comunidades alocadas.

Mediante análises documentais nos parques tecnológicos não se evidencia nem encontrou informação sobre barreiras culturais na implantação dos parques tecnológicos e/ou científicos nos locais alocados é evidente o bom trabalho desenvolvido por médio Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que lançou seu primeiro programa voltado a fomentar a implantação de parques tecnológicos em 1984, no Brasil (ABDI; ANPROTEC, 2008) do qual nos aprofundemos na sessão 2. Da pesquisa Parques Tecnológicos: Celeiros de inovação.

Eventos para promover atividades dos parques com a comunidade na região das quais as principais fontes são os governos estaduais que buscam estimular o desenvolvimento tecnológico brasileiro com parcerias com empresas, instituições públicas e/ou privadas para fomentar a cultura empreendedora na região mediante programas de pesquisa científica e tecnológica que intensificam a cooperação dos atores, estabelecendo novos

paradigmas no crescimento do processo de inovação tecnológica do país. (ZOUAIN, 2003; ZOUAIN; PLONSKI, 2006)

De forma conjunta os três parques pesquisados conseguem promover atividades com SUS comunidades locais afim de aproveitar seus espaços físicos e virtuais para desenvolver atividades de empreendimento e inovação que ajudem a procurar novas soluções as problemáticas recorrente dentro de suas localidades incentivando mudanças culturais dentro das suas sociedades.

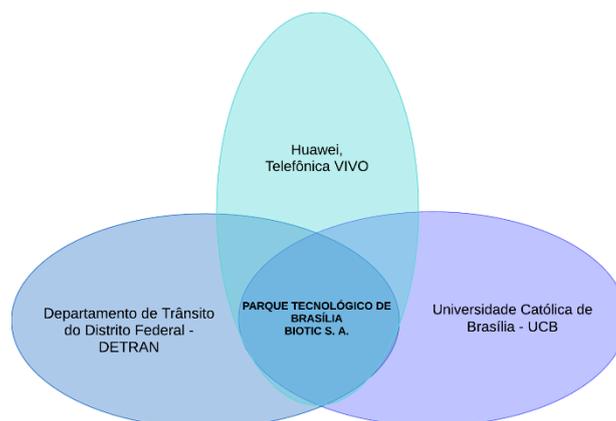
6.2. Hélice tríplice.

Nessa sessão procura-se apresentar os resultados que atingem o objetivo D da pesquisa. Analisar o papel desempenhado pelos atores universidade-empresa-governo na implantação dos parques retratando os benefícios do plano de cooperação das atividades de pesquisa e processo de colaboração dos atores envolvidos no desenvolvimento da hélice tríplice.

Conhecer os termos de colaboração entres universidade-empresa-governo de cada uns dos parques, com o propósito de encontrar informações que ajudem a conhecer os trabalhos em conjunto dos atores na construção da hélice tríplice para alcançar a descrever objetivo D da pesquisa. A transferência de tecnologia não ocorre de forma sistemática, é apoiada uma interação coordenada entre três agentes sociais: instituições governamentais, setor empresarial e acadêmico; com a finalidade de promover o desenvolvimento socioeconômico. Cada parque segue um modelo de colaboração, tentando quebrar as barreiras culturais vigentes no meio empresarial e acadêmico, a legislação, o registro das patentes.

A Figura 11 representa o conceito de hélice tríplice promovido no Parque Tecnológico de Brasília BIOTIC S.A., colaboração de setor público, privado e universidades. Procura diminuir o impacto na organização competitiva das empresas mediante as vantagens da hélice tríplice preenchendo lacunas nas relações entre universidade-empresa-governo, com vistas a desenvolver uma estratégia de inovação bem-sucedida como se mostra na Fig. 11.

Figura 11. Exemplo da Hélice Tríplice no Parque Tecnológico de Brasília.

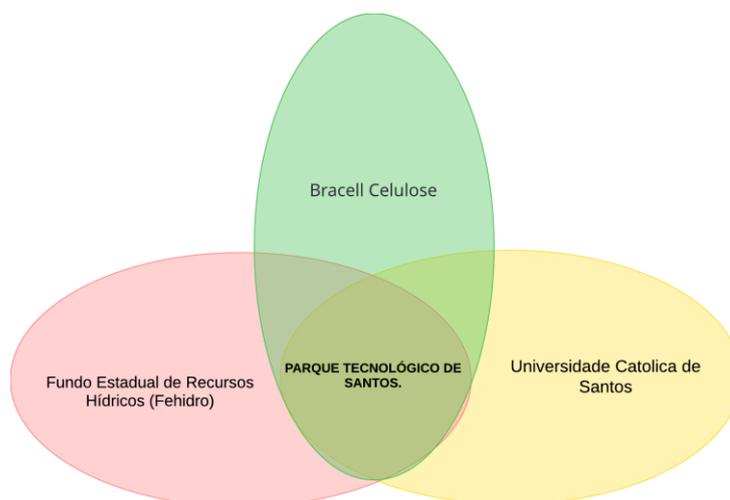


Fonte: Autor, 2022

Apoiado em três elementos inter-relacionados, que deixa de ser centrado apenas nas empresas ou governo e se tornam um papel relevante no desenvolvimento regional por médio da implantação do Parque Tecnológico de Brasília.

No entanto mediante a Figura 12 o Parque Tecnológico de Santos apresenta sua implantação ou desenvolvimento da Hélice Tríplice mediante processo de trabalho conjunto entre o setor público e ciência, criarem vantagens competitivas na região.

Figura 12 Exemplo da Hélice Tríplice no Parque Tecnológico de Santos.

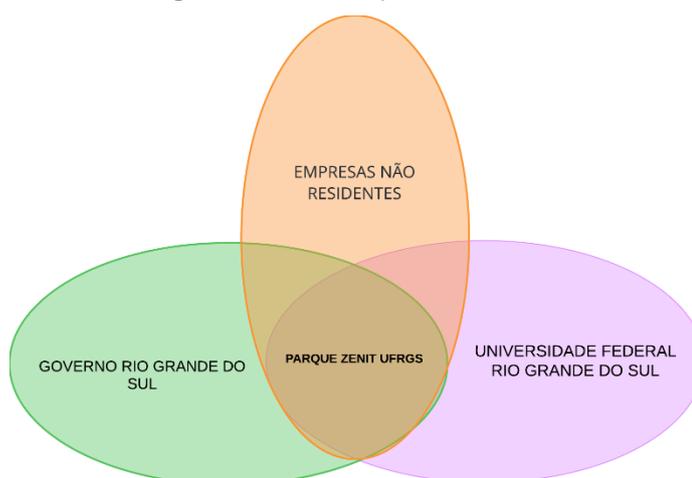


FONTE: Autor, 2022

O Parque Tecnológico de Santos receberá R\$ 3,9 milhões da empresa Bracell Celulose que serão utilizados em melhorias dentro das instalações, mediante a elaboração de um termo de responsabilidade de implantação pela empresa e a prefeitura. Sendo o parque tecnológico um pilar fundamental nas relações públicas - privadas, privadas e acadêmicas.

Mas também o Parque Zenit UFRGS demonstrou com a Figura 13 a interação do edital de fluxo contínuo para empresas na modalidade não residente, e pessoa jurídica nacional ou estrangeira, de direito público ou privado sustentado na LEI Nº 13.196, DE 13 DE JULHO DE 2009, do governo do estado do Rio Grande do Sul.

Figura 13 Hélice tríplice – UFRGS.



FONTE: Autor, 2022

A colaboração dos atores busca ampliar o escopo de atuação do Zenit – Parque Científico e Tecnológico da UFRGS, por meio da cooperação com Empresas Associadas não Residentes, que poderão usufruir dos benefícios do Parque Zenit UFRGS pretendendo atividades de pesquisa, desenvolvimento e

inovação tecnológica de empreendimentos de organizações que apresentem plano de cooperação.

6.2.1 Papel do governo.

Alguns anos atrás o governo entendeu a necessidade em várias cidades brasileiras ter manifestado interesse em implantar parques tecnológicos para desenvolver competências de universidades e de empresas locais, estimulando o desenvolvimento de suas regiões. (ANPROTEC, 2008)

Foi evidenciado nos dados da pesquisa, que os recursos para custos operacionais dos parques em fase de implantação vêm da viabilidade financeira desde os governos locais e um esforço conjunto das três esferas de governo (federal, estadual e municipal).

Tornando-se uma realidade na tentativa dos governos de serem motores de inovações nos processos de inteligência competitiva dos produtos e serviços a nível internacional.

No caso do Parque BIOTIC. S.A. no relatório administrativo 2020 expõe uma subsidiária integral da Agência de Desenvolvimento do Distrito Federal – TERRACAP, com tanto que o Parque Tecnológico de Santos no estatuto-social Decreto N. ° 6.072 de 10 de fevereiro de 2012 evidencia o financiamento do município do Santos e na condição do Parque ZENIT UFRGS os recursos financeiros deverão ser supervisionados pela universidade, podendo ser executados por fundações de apoio credenciadas.

Sendo mediante a viabilidade de recursos econômicos da esfera do governo o caminho para aprimorar a integração econômica regional e criação de novas empresas sustentáveis, principalmente por meio de incubadoras de empresas com geração de novas pesquisas e novos conhecimentos.

Demonstrando uma realidade diferente a Etzkowitz (2003) quem alertava que o governo, muitas vezes, não consegue cumprir o seu papel no desenvolvimento da inovação, sendo substituído pelo empreendedor individual que inicia seu empreendimento a seu próprio risco.

Como também os Parques Tecnológicos criam relações privilegiadas com os governos para obter benefícios tributários, sendo um referente Parque Tecnológico de Santos que procura isenção total de impostos (IPTU, ISSQN, ITBI) e taxas (Licença de Localização e Funcionamento e de Aprovação de

Projetos) nos primeiros cinco anos e isenção escalonada do sexto ao décimo ano para as empresas inseridas no parque.

Embora o Parque Zenit, apoiado no Decreto 5.563 de 11 de outubro de 2005 (Incentivos à inovação e à pesquisa científica), procura estimular a participação das empresas dentro dos programas de inovação mediante: Subvenção econômica; Financiamento; Incentivos fiscais; uso do poder de compra do estado.

Afiançando as estratégias do governo para estimular o crescimento e direcionar o desenvolvimento de suas regiões, atuando como indutor desse processo, por meio de programas específicos.

6.2.2 Papel da universidade.

As universidades colaboradoras dentro do desenvolvimento dos parques científicos, caracterizam-se por serem universidades empreendedoras, que têm um papel chave na conformidade dos resultados inovadores da região onde operam.

Demonstra-se que o Brasil está adaptando políticas de países industrializados, desenvolvendo políticas de inclusão da maioria da sua rede de ensino superior aos processos globais mediante o desenvolvimento econômico social, voltado a uma maior participação das IESs nos parques tecnológicos e/ou científicos para integrar processo de inovação mediante pesquisa e colaborações com as empresas.

As políticas públicas buscam, de um lado, inserir no tecido industrial os componentes de ciência e tecnologia, por meio do fortalecimento das atividades de pesquisa e desenvolvimento nas universidades, promovendo maior participação nos processos econômicos regionais.

Estabelecem-se, desse modo, diversos modelos de políticas governamentais de fortalecimento da inovação tecnológica dentro IESs. Exemplificando, BIOTIC S.A. juntamente com a Universidade Católica de Brasília – UCB, está desenvolvendo um laboratório compartilhado para atração de negócios na área de BIOTECNOLOGIA. (HENRIQUE, 2020)

Compreende um laboratório altamente capacitado com equipamentos de tecnologia avançada que proporciona cursos de excelência de mestrado e doutorado como nota 6 (seis) da CAPES, atingindo pesquisas para inovações

nas áreas de saúde, agronegócio, solução de problemas ambientais, indústria e prestação de serviços.

Ainda que as políticas governamentais de fortalecimento da inovação tecnológica dentro IESs geram resultados, não existe uma exclusividade do governo para ser os únicos atores a gerar melhora nas infraestruturas dos parques, os parques têm a liberdade de procurar diferentes atores para a viabilidades dos recursos dentro de suas infraestruturas.

Citando o caso do Parque Tecnológico de Santos, em que um ator privado (Bracell Celulose) investiu R\$3,9 milhões para serem utilizados no aprimoramento da climatização, mobiliário, iluminação, instalação da parte elétrica, equipamentos de informática, montagem de sala de refeitório, entre outros equipamentos. (PARQUE, 2022)

Beneficiando o aprimoramento do laboratório *LogMob*²⁰ para o desenvolvimento de projetos nas áreas de logística, além disso, a prefeitura e o governo de São Paulo, concedeu R\$800 mil para aquisição de equipamentos (LABORATORIO, 2018) para o laboratório *LogMob*, tornando-se o laboratório com mais alta tecnologia em software e estar aberto à empresas públicas, privadas e instituições de ensino superior e de ciência e tecnologia.

Do mesmo modo as IESs encontram por meio da gestão de atores governamentais ou setor privado, melhoras na sua infraestrutura, como um caminho para auxiliar o seu desenvolvimento. Recorrendo a transferência de tecnologia e o licenciamento para um aprimoramento das vantagens competitivas em empresas com desafios modernos.

Produzindo e criando soluções inovadoras para empresas que carecem de acesso a laboratórios de alta tecnologia na região em parceria como os parques tecnológicos onde as empresas têm maiores oportunidades de sucesso.

6.2.3 Papel da empresa.

O modelo norte-americano de PTs está ligado a setores tecnológicos emergentes. Esse modelo visa a atrair novos investimentos e empresas de alta tecnologia, por meio do valor comercial das pesquisas desenvolvidas pelas

²⁰ *LogMob*: Um laboratório equipado com a mais alta tecnologia em software e hardware foi inaugurado nesta quinta-feira (8), no Parque Tecnológico de Santos.

universidades, tornando-se importante instrumento de desenvolvimento regional.

Os Parques Tecnológicos avaliados nesta pesquisa caracterizam-se por ter empresas, laboratórios e centros de serviços. Cada parque adota um modelo de acordo com seu contexto, embora os três parques avaliados apresentam incubadoras de empresas, sendo iniciativas destinadas a amparar o estágio inicial de empresas nascentes que se enquadram em determinadas áreas de negócios.

Ter as políticas para aperfeiçoar o crescimento das empresas locais é crucial para o aumento da produtividade, da competitividade, da inovação. Em virtude disso, as incubadoras de empresas favorecem a transferência de conhecimento, tecnologia e negócios dentro dos parques tecnológicos e científicos, e visa proporcionar um ambiente favorável ao desenvolvimento de inovações e melhora a competitividade de produtos, processos e serviços.

Os parques demonstraram uma maior preocupação no desenvolvimento de programas específicos para a interação com as empresas residentes e as não residentes, além de buscar elevar a inteligência competitiva das empresas e do nível geral de bem-estar social.

O Parque Zenit não priorizará nenhuma área de conhecimento, procurando atrair e promover empreendimentos que representem ampla abrangência de setores sociais e econômicos, pretendendo promover políticas e atividades de integração com outros atores para promover o desenvolvimento regional aproveitando as oportunidades de cada área na região.

No mesmo momento que o BIOTIC S.A. se destina a promover atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica de empreendimentos de organizações que apresentem inovação em biotecnologia e tecnologia da informação e comunicação, enquanto o Parque Tecnológico de Santos procura a inovação tecnológica como foco em empresas voltadas para os setores de petróleo, gás natural, porto, tecnologia da informação, meio ambiente e logística.

Promovem um ambiente onde empresas baseadas em conhecimento possam aproveitar a capacidade científica e inovadora de universidades por meio de interações/sinergias com centros de conhecimento visando benefícios mútuos, disponibiliza-se editais de fluxo contínuo nos seus programas.

Dessa forma a competitividade das empresas associadas a um parque tecnológico e/ou científico, buscam aproveitar os processos de inovação para

aprimoramento dos seus serviços ou produtos. A BIOTIC S.A. mostra ser um exemplo, conta, atualmente, com mais de 20 empresas residentes em suas instalações (HENRIQUE, 2020), resultado de seus programas de incubação de empresas, apoiando a fala ETZKOWITZ em 2013 sobre os métodos que proporcionem o aumento da competitividade regional baseado uma maior participação das empresas parques tecnológicos e/ou científicos

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma maior participação dos atores universidade-empresa-governo nos processos de inovação local procura encontrar caminhos para aprimoramento da sociedade mediante a transformação da informação de cada ator em conhecimento. Criar espaços de colaboração dessa informação é o conceito no qual se baseia os parques tecnológicos e/ou científicos sendo conhecidos como fazendas de inovação ou polos tecnológicos.

Nessa orientação, a pesquisa descreveu as relações existentes entre universidade-empresa-governo em parques tecnológicos e/ou científico em fase de implantação.

Percebeu um aumento nas relações existentes entre universidade-governo-empresa influenciando em um melhor desenvolvimento dos parques tecnológicos e/ou científico em fase de implantação, visto que tem um papel fundamental no território em que são instalados devido aos investimentos realizados como uma dinâmica já estabelecida com outras instituições, aumentando a competitividade dos produtos comercializáveis locais no mercado global.

A pesquisa viabilizou a consciência de que alguns parques tecnológicos e/ou científicos investigados poderiam ter um melhor desempenho local quanto ao processo de colaboração entre os atores.

A título de exemplo, destaca-se 20 dos 23 parques tecnológicos e/ou científicos em fase de implantação têm como objetivo ser polos de inovação local, mas não possui nenhuma documentação oficial nos websites que evidencia práticas de colaboração entre os atores.

A disponibilização dos documentos oficiais nos websites dos parques promove processo de colaboração transparentes, ajudam entender o foco e o papel que desempenha cada ator, além de conhecer quais são os agentes que estão alinhados as diretrizes do parque e a sociedade.

A BIOTIC S.A. disponibiliza mais de 40 documentos nos quais relata os processos de contratação, estrutura legal, planejamento estratégico, etc, pois possibilita um entendimento na evolução e a procura para se tornar um parque em fase de operação; sendo BIOTIC S.A. referência de quais são os documentos que devem ser disponibilizados nos sites dos parques científicos e/ou tecnológicos.

Sendo BIOTIC S.A por meio da integração de pesquisas voltadas nas áreas de saúde, agronegócio, solução de problemas ambientais, indústria e prestação de serviços busca resolver desafios atuais que as empresas locais enfrentam, contribuindo nos processos de inovações locais, embora existe uma falta de documentação em seus websites que colaboram com as contribuições desenvolvidas.

A situação dos diferentes setores econômicos da população cria vantagens competitivas locais, e governo tem um papel fundamental para potencializar as vantagens com propósito de desenvolver o setor econômico.

Frente ao exposto, a pesquisa confirmou o compromisso dos governos locais que antecederam e influenciaram a implantação dos parques, mediante recursos econômicos, espaços físicos ou políticas tributárias para as empresas instaladas no parque.

Empresas que buscam que seus objetivos sejam alinhados aos objetivos do parque, tanto o Parque Zenit, Fundação Parque Tecnológico de Santos quanto a BIOTIC S.A. apresentam empresas residentes e não residentes alinhadas a estimular a geração e a transferência de conhecimento em diferentes áreas de atuação, incentivar o desenvolvimento econômico sustentável como inclusão social na área de logística e mobilidade urbana, e um ambiente adequado ao desenvolvimento de empresas tecnológicas como alto potencial de inovação e crescimento na área de Biotecnologia e Tecnologia da Informação e Comunicação.

Diante desse cenário, é importante destacar o papel das universidades como fonte na produção de capital humano com conhecimento e habilidades para o desenvolvimento de pesquisas, sendo a parceria com a Universidade Católica de Brasília relevante no desenvolvimento de inovação na área de Biotecnologia. (HENRIQUE, 2021)

Desta forma o Parque Zenit UFGRS busca elevar a inteligência competitiva da região por meio da prestação de uso de laboratórios (laboratório de prototipagem e laboratório de fermentação) dentro da infraestrutura do Parque Zenit UFGRS, os quais servirão diretamente para atender os requerimentos das empresas residentes ou não residentes.

Além disso, a BIOTIC S/A, em parceria com a FAP DF, lançou a chamada pública nº 002/2020 com o objetivo de realizar o mapeamento do ecossistema de inovação local, nacional e internacional, visando criar um sistema de

inteligência de dados que auxilie na tomada de decisões para a geração de novos negócios no âmbito do Parque Tecnológico de Brasília – BIOTIC demonstrando o interesse de ser um ator fundamental nos processos de inovação local da região.

Vale ressaltar que a pesquisa possibilitou compreender como os parques conseguem incentivar o desenvolvimento tecnológico brasileiro, mediante processo de inovação, através de programas de pesquisa científica e tecnológica em colaboração com empresas internacionais, a BIOTIC S.A. disponibiliza no seu website o documento “Relatório da Administração 2019”, onde difunde como BIOTIC S/A foi o primeiro ambiente de teste permanente 5G do Brasil em parceria com a Huawei e a Telefônica VIVO.

Diante do exposto, se vivenciou mediante a documentação oficial o papel desempenhado pelos atores universidade-empresa-governo na implantação dos parques, apoiado no desenvolvimento do conceito de hélice tríplice nos processos de colaborações, que deixa de ser centrado apenas nas empresas, universidade ou governo e se tornam um papel relevante no desenvolvimento tecnológico e científico das cidades: Brasília, Santos e Porto Alegre.

Recomenda-se para trabalhos futuros: Investigar as relações existentes entre universidade-empresa-governo em parques tecnológicos em fase de operação; identificar os principais elementos que antecederam e influenciaram a implantação dos parques; verificar se os objetivos dos parques estão alinhados com as instituições em parceria; analisar o papel desempenhado pelos atores universidade-empresa-governo na implantação dos parques.

Com relação a Ciência da Informação, a pesquisa contribuiu ao compreender as relações de colaboração universidade-empresa-governo desde uma análise documental, com foco na transferência tecnológica e prosperidade intelectual dos atores.

Este estudo propicia uma necessidade de processo de colaborações mais transparentes mediante a disponibilização dos documentos oficiais nos websites de cada um dos parques que ajudam entender os processos de colaboração, inovação e evolução da fase de implantação a fase operação.

Conclui-se então, por meio da análise documental e dos resultados obtidos, substancial necessidade de disponibilizar os processos de participação dentro e fora dos parques em fase de implantação, mediante uma maior

disponibilidade de documentos oficiais nos websites, que possam estimular uma maior participação de novos atores nos processos de inovação local.

REFERÊNCIAS

A QUALIDADE da educação superior brasileira. Instituto AlfaeBeto. 26 dez. 2018. Disponível em: <https://www.alfaebeto.org.br/2018/12/26/a-qualidade-da-educacao-superior-brasileira/?cn-reloaded=1>. Acesso em: 23 jan. 2022.

ABREU, Isabela Brod Lemos de *et al.* Parques tecnológicos: panorama brasileiro e o desafio de seu financiamento. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, n. 45, p. 99-154, jun. 2016.

Acesso em: 20 de Jan. 2022.

AEVO. **Tríplice hélice da inovação**: empresas, universidades e governo. ago. de 2018 Disponível em: <https://blog.aevo.com.br/triplice-helice-da-inovacao-empresas-universidades-e-governo>. Acesso em: 23 de fev. de 2021.

AGÊNCIA SEBRAE. 4 em cada 10 brasileiros são empreendedores, diz pesquisa. **Pequenas Empresas & Grandes Negócios**, 2016, Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/Empreendedorismo/noticia/2016/02/4-em-cada-10-brasileiros-sao-empreendedores-diz-pesquisa.html>. Acesso em: 17 fev. 2021.

ALBIERO BERNI, J. C; MAFFINI GOMES, C.; PERLIN, A. P.; MARQUES KNEIPP, J.; FRIZZO, K. Interação universidade-empresa para a inovação e a transferência de tecnologia, **Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL**, vol. 8, núm. 2, 2015, pp. 258-277 Universidade Federal de Santa Catarina Santa Catarina, Brasil.

ALMEIDA, S.; FERNANDO, M. Survival strategies and characteristics of start-ups: An empirical study from the New Zealand IT industry, **Technovation**, 28 (3), p. 161-169.2008

ARAÚJO O; SILVA C. W.; VARVAKIS R. E. L., Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 7, n. 2, p. 98-121, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6234309> Acesso em: 8 Jan. 2022

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE STARTUPS - ABS. **Feita por Startups para startups**, 2019. Disponível em: <https://abstartups.com.br/sobre-a-abstartups/> Acesso em: 07 ago. 2019.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMIENTOS DE EMPREENDIMIENTOS INOVADORES. **Parques tecnológicos no Brasil**: estudo, análise e proposições. Brasília, 2008.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMIENTOS INOVADORES. **Pesquisa geral no site**. Disponível em: <https://anprotec.org.br/site/sobre/incubadoras-e-parques/#0909>. Acesso em: 17 jun. 2021.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMIENTOS INOVADORES. **Parques Tecnológicos no Brasil**: Estudo, Análise e Proposições. Disponível em: http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repdcp_m505/ComEspParqTecnologicos/APROTEC.pdf. Acesso em 17 jun. 2022.

BANDEIRA, A. E. O conceito de tecnologia sob o olhar do filósofo Álvaro Vieira Pinto. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v.15, n.1, 2011.

BANDEIRA, A. E. O conceito de tecnologia sob o olhar do filósofo Álvaro Vieira Pinto. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v.15, n.1, 2011.

BARBOSA, V.C. **INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO DIREITO**: Aula 10 Teoria da Lei, 2010 Disponível em: <https://professor.pucgoias.edu.br/sitedocente/admin/arquivosUpload/18787/material/IED%20-%20Aula%2010.pdf>. Acesso em: 17 de jul de 2022.

BAZZO, Walter Antonio. **Ciência, tecnologia e Sociedade**: e o contexto da educação tecnológica. Florianópolis: Editora UFSC, 2014.

BENCKE, F. F.; DORION, E. C. H.; OLEA, P. M.; PRODANOV, C. C.; LAZZAROTTI, F.; ROLDAN, L. B. A Tríplice Hélice e a construção de ambientes de inovação: O caso da Incubadora Tecnológica de Luzerna/SC. **Desenvolvimento em Questão**. [S. l.], v. 16, n. 43, p. 609–639, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/5592>. Acesso em: 8 jan. 2022.

BENCKE, F.F., DORION, E.C.H., PRODANOV, C.C. and Olea, P.M. Community leadership and the Triple Helix model as determinants of the constitution of science parks: A Brazilian experience. **Benchmarking: An International Journal**, v. 27, n.1, p. 21-40. 2020.

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

BIANCHI, P. **International handbook on industrial policy**. Londres: [s.n.], 2008.

BLANK, S.; DORF, B. **The Startup Owner's Manual**: The Step-by-Step Guide for Building a Great Company. California: K&S Ranch Press, 2012.

BORGES, M. A. G. A. **Tríplice Hélice e o Desenvolvimento do Setor de Tecnologia da Informação no Distrito Federal**. 2006. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

BRASILIA, **Lei complementar nº 923, Sistema integrado de normas jurídicas do Distrito federal**. Altera a Lei Complementar nº 679, de 30 de dezembro de 2002, que cria área para instalação do Parque Tecnológico Capital Digital, 10 de janeiro de 2017. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/2cbb87cd021e442ab36c44e0fa38e2e1/Lei_Complementar_923_10_01_2017.html#:~:text=Altera%20a%20Lei%20Complementar%20n%C2%BA,Art.. Acesso em: 28 Maio 2022.

BRASILIA, **Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016**, Presidência da República Secretária-geral Subchefia para assuntos Jurídicos, 11 de janeiro de 2016, Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm Acesso em: 25 Jun 2022.

BRASÍLIA. Edital de Chamada Pública Nº 01/2021. [Programa Nacional de Apoio à Geração de Empreendimentos Inovadores Programa Centelha DF]. **Brasília**,

março de 2021. Disponível em: <https://www.bioticsa.com.br/edital/10>. Acesso em: 25 maio 2022.

BRASÍLIA. Secretaria de Estado de desenvolvimento Urbano e Habitação. **Plano de uso e ocupação do Biotic é aprovado pelo Conplan**, mar.2020. Disponível em: <https://www.seduh.df.gov.br/plano-de-uso-e-ocupacao-do-biotic-e-aprovado-pelo-conplan/>. Acesso em: 26 maio 2022.

BRIGIDO, D. Amazon e Parque Tecnológico de Santos criam site para ajudar na retomada de empreendedores santistas, **Revista Nove** 2019, Disponível em: <https://revistanove.com.br/empreendedorismo/amazon-e-parque-tecnologico-de-santos-criam-site-para-ajudar-na-retomada-de-empreendedores-santistas/> Acesso em: 20 maio, 2022.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, 2007. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362007000100012&script=sci_arttext. Acesso em: 17 fev. 2021.

CARDOSO, J.; Alternativas para o incremento do desempenho das startups, 2018; Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas), Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Unisinos, 2018.

CARIONI L. **Parques Tecnológicos para o Desenvolvimento do Brasil**: Fundação CERTI, 2016. Disponível em: http://www.parquetecnologico.al.gov.br/system/documents/archives/000/000/013/original/Apresenta%C3%A7%C3%A3o_palestrante_Leandro_Carioni.pdf?1473771819 Acesso em: 24 de julho de 2021.

CARTA anual de políticas públicas e governança corporativa. Janeiro 2017; Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/empresas-estatais-federais/publicacoes/arquivos/carta-anual-de-politicas-publicas-e-governanca-corporativa.pdf>. Acesso em: 27 maio. 2022.

CHESBROUGH, H. W. **Open Innovation**: The new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

COELHO, Kátia Cardoso; Almeida, Maurício Barcellos. Atos dos documentos e sua natureza teórico-filosófica. **Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends**, v.11, n.3, p.66-78, 2017.

COOPERACIÓN técnico-científica. Universidade católica de santos. Dez. 2011. Disponível em: <https://www.unisantos.br/pesquisa/instituto-de-pesquisas-cientificas-e-tecnologicas-ipeci/cooperacao-tecnico-cientifica>. Acesso em: 19 maio, 2022.

CORAL, E.; CAMPAGNOLO, J. M.; CARIONI, L. **Estratégias de inovação como vetor de desenvolvimento do Brasil**: políticas públicas para parques tecnológicos e incubadoras de empresas. Curitiba: CRV, 2016. Disponível em: <https://www.editoracriv.com.br/produtos/detalhes/31882-estrategias-de-inovacao-como-vektor-de-desenvolvimento-do-brasilbrpoliticas-publicas-para-parques-tecnologicos-e-incubadoras-de-empresas>. Acesso em: 10.out, 2022.

COSTIN, C.; WOOD JUNIOR, T. Criando alianças estratégicas entre universidades e empresas: o caso Uniemp. **Revista de Administração**, v. 29, n. 2, p. 95-104, 1994.

COURSON, J. de. Espaço urbano e parques tecnológicos europeus. *In*: PALADINO, G. G.; MEDEIROS, L. A. (Org.). **Parques tecnológicos e meio urbano**: artigos e debates. Brasília: ANPROTEC, p. 77-84, 1997.

CRC ZENIT UFRGS. **Parque Zenit UFRGS**, 2019. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/zenit/crczenit/home-crc/>. Acesso em: 23 Jun 2022.

DE-SOTO, H. **The Mystery of Capital**: Why Capitalism Triumphs in the West and Fails Everywhere Else. London: Basic Books, 2002.

DISTRITO. **Report retrospectiva 2021**, Jan 2022, Disponível em: [https://7735036.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/7735036/data-mining-retrospective%202021-v2%20\(1\).pdf?utm_campaign=report-retrospectiva-2021&utm_medium=email&_hsmi=200638035&utm_content=200638035&utm_source=hs_automation](https://7735036.fs1.hubspotusercontent-na1.net/hubfs/7735036/data-mining-retrospective%202021-v2%20(1).pdf?utm_campaign=report-retrospectiva-2021&utm_medium=email&_hsmi=200638035&utm_content=200638035&utm_source=hs_automation) Acesso em: 23 de jan. de 2022.

EDUCAÇÃO: Seduc vai investir R\$ 60 milhões em universidades, 2021 Disponível em: <https://www.almanaquealagoas.com.br/2021/05/seduc-vai-investir-r-60-milhoes-em-universidades/> Acesso em: 8 de jan. de 2022.

ELFRING. T.; KULSINK, W. Networking by entrepreneurs: patterns of tie-formations in emerging organizations. **Organization Studies**, v. 28, n. 12, p. 1849-1872, 2007.

ENDEAVOR BRASIL. **Se tem empreendedorismo, tem inovação. E se tem inovação, tem que ter propriedade intelectual**. 21 de julho 2021. Disponível em: <https://endeavor.org.br/leis-e-impostos/propriedade-intelectual/>. Acesso em: 17 de julho em 2022.

ESTUDOS de Projetos de Alta Complexidade: Indicadores de Parques Tecnológicos. Brasília: CDT/UNB, 2014. Disponível em: <https://gestiona.com.br/wp-content/uploads/2019/10/MCTIC-UnB-ParquesTecnologicos-Portugues-final.pdf>

ETZKOWITZ, H. Entrepreneurial Scientists and Entrepreneurial Universities in American Academic Science. **Minerva**, v.21, n.2-3, p.198-233, 1983.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: the triple helix of university-industry government relations. **Social Science Information**, v. 42, n. 3, p. 293-337, 2003.

ETZKOWITZ, H.; KLOFSTEN, M. The innovation region: toward a theory of knowledge – based regional development. **R&D Management**: Blackwell Publishing, 2005.

FELSENSTEIN, D. University-related science parks – “seedbeds” or enclaves of innovation? **Technovation**, Reino Unido, v. 14, n. 2, p. 93-110, 1994.

FERREIRA, Maria Carolina Zanini; TEIXEIRA, Clarissa Stefani. Os Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. *In*: DÉPINE, Ágatha; STEFANI, Clarissa. **Habitats de innovación**: concepto y práctica. São Paulo: Perse, v.1 294p,

2018. Disponível em: <http://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2018/05/HABITATS-DE-INOVACAO-conceito-e-pratica.pdf>. Acesso em: 25 fev. 2021.

FLEURY, A. C. C., Fleury, M. T. L., Borini, F. M., Oliveira Junior, M. D. M., & Reis, G. G. **Gestão estratégica das multinacionais brasileiras**. São Paulo: EAESP-Escola de Administração de empresas de São Paulo, 2015.

FLORENTINO DE SOUZA, A. Processo seletivo de Estagiários de Cursos de Biotecnologia, Ciências Biológicas, Engenharia Ambiental, Farmácia e Química Tecnológica em Projeto financiado pelo FEHIDRO. 03 de janeiro de 2022: Disponível em: <https://www.unisantos.br/wp-content/uploads/2022/01/EDITAL-40.2022-1.pdf> Acesso em: 9 maio. 2022.

FONTANELA, Cristiani; CARLS, Suelen. Inovação aberta: uma ponte entre universidades e empresas. *In: ASSAFIM, João Marcelo de Lima; BOFF, Salete Oro; PIMENTEL, Luiz Otavio. Propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação*. Florianópolis: CONPEDI/UFSC, 2014.

FRANKE, N. et al. what you are is what you like-similarity biases in venture capitalists' evaluations of start-up teams. **Journal Of Business Venturing**, v.21, n.6, p. 802-826, 2006.

FREITAS FILHO Fernando Luiz. **Gestão da Inovação: teoria e prática para implantação**. São Paulo: Atlas, 2013.

FRIEDMAN, B. A.; Aziz N. Turkey and the United States: Entrepreneurship activity, motives, aspirations, and perceptions. **International Journal of Business and Social Science**, v. 3, n. 3, p. 96-107, 2012. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1062.4524&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: 17/02/2021.

FUNDAÇÃO Parque Tecnológico de Santos, Prefeitura de Santos, 23 junho 2022. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/parque-tecnologico-de-santos-tera-investimento-de-r-39-milhoes>. Acesso em: 28 maio 2022.

GALBRAITH, J. **Designing complex organizations**. Reading: Addison Wesley, 1973.

GIBBONS, P. T.; PRESCOTT, J. E. Parallel competitive intelligence processes in organizations. **International Journal of Technology Management**, v. 11, n. 1, p. 162–178, 1996.

Gil, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo: Atlas, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas da pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2011.

GODOY, Arilda Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOIAS (Secretaria de Estado). **Orientações para a produção de decreto**. Disponível em: <https://casacivil.go.gov.br/files/documentos/GERAT/CARTILHASOBREDECRETO.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2022.

GOOGLE MAPS, 28 de junho 2022, Disponível em: <https://goo.gl/maps/EybriRbKw72jLKjZ8> Acesso em: 28 Junho 2022.

GREGORI P., HOLZMANN P., Digital sustainable entrepreneurship: A business model perspective on embedding digital technologies for social and environmental value creation. **Journal of Cleaner Production**. Klagenfurt, Austria v. 272, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652620328626>. Acesso em: 1 de Jun. 2022

HENRIQUE, G. D., **Relatório da administração**. BIOTIC S/A 2019. março de 2020, disponível: <https://www.bioticsa.com.br/exercicio-2020>, Acesso em: 31 maio 2022.

HENRIQUE, G. D., **Relatório da administração**. BIOTIC S/A 2020. março de 2021, disponível: <https://www.bioticsa.com.br/exercicio-2020>, Acesso em: 30 maio 2022.

HIRA, A. Mapping out the Triple Helix: how institutional coordination for competitiveness is achieved in the global wine industry. **Prometheus**. Burnaby, Canada v. 31, n. 4, p. 271-303, 2013.

HOFFMANN S. F. **Por que toda empresa deve possuir um regimento interno?** 2018. Disponível em: <https://fredericohoffmann.jusbrasil.com.br/artigos/584702559/por-que-toda-empresa-deve-possuir-um-regimento-interno#:~:text=Conceito%20de%20Regimento%20Interno&text=O%20regimen to%20interno%20possui%20como,isso%20seu%20nome%20%E2%80%9Cinterno%E2%80%9D>. Acesso em: 27 jul. 2022.

HORMIGA, E.; BASTITA-CANINO, R. M.; SANCHEZ-MEDINA, A. The impact of relational capital on the Success of new Business Start-Ups. **Journal of Small Business Management**, v. 49, n.4, p. 617-638, 2011.

HUB de inovação é essencial para conectar empresas e startups. **Distrito**, 16 dez. 2019. Disponível em: <https://distrito.me/hub-de-inovacao/#:~:text=hubs%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o-,O%20que%20%C3%A9%20hub%20de%20inova%C3%A7%C3%A3o,grandes%20empresas%20e%20outras%20startups>. Acesso em: 28 jan. 2021.

IBGE, Estimativas da população residente no brasil e unidades da federação com data de referência em 1º de julho de 2021, Fonte: IBGE. **Diretoria de Pesquisas - DPE - Coordenação de População e Indicadores Sociais – COPIS**, 1 de julho DE 2020, Disponível em https://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2021/estimativa_dou_2021.pdf Acesso em: 27 jan. 2021

INFORMAÇÃO REGIONAL ALAGOAS - ASSESPRO-AL, Pesquisa geral no site. Disponível em: <https://assespro-al-org-br.webnode.com/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

INFRAESTRUTURA, Parque Zenit UFRGS, outubro 2019, Disponível em: <https://www.ufrgs.br/zenit/infraestrutura/>, Acesso em: 22 Jun 2022.

JACKSON, D. J. **What is an Innovation Ecosystem?** Arlington, VA: National Science Foundation, 2010. Disponível em: https://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_03-15-11.pdf. Acesso em: 29 Jan 2022.

JIMÉNEZ LUQUE, G.; TEBA FERNÁNDEZ, J. Parques científico-tecnológicos y su importancia en los sistemas regionales de innovación Economía industrial. National Science Foundation n. 363, p. 187-198, 2007 (Ejemplar dedicado a: Emprendedores e innovación en España).

KAYANO FUKUDA. Science, technology and innovation ecosystem transformation towards society 5.0. **International Journal of Production Economics**. Tokyo 102-0076, Japan v. 220, Fev, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0925527319302701>. Acesso em: 09 Sep, 2020.

LABORATÓRIO de última geração é inaugurado no Parque Tecnológico de Santos, 8 de Março 2018, Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/laboratorio-de-ultima-geracao-e-inaugurado-no-parque-tecnologico-de-santos>, Acesso em: 17 Jun 2022.

LAHORGUE, M. A. **Pólos, parques e incubadoras:** instrumentos de desenvolvimento do século XXI. Brasília: Anprotec; Sebrae, 2004; Acesso em: 29 abr. 2022.

LALL S.; PETROBELLI C., Failing to Compete, Technology Development and Technology Systems in Africa. **Journal of African Economies**. Oxford, Acesso em: 28 maio 2022. doi:10.1093/jae/13.1. 195.

LERNER, J.; **Santos - Diretrizes para o Parque Tecnológico e Estudo Urbanístico para a Bacia das Catraias, Mercado Municipal e Relações com as Vilas Criativas e Entorno**, julho 2019. Disponível em: https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/u4920/a_relatorio_areacentral.pdf. Acesso em: 30 Maio 2022.

LEYDESDORFF, L.; ETZKOWITZ, H. Can 'the public' be considered as a fourth helix in university-industry-government relations? Report on the Fourth Triple Helix Conference, 2002. **Science and Public Policy**, v. 30, n. 1, p. 55-61, 2003.

LIBERATO, Tatiane Furukawa. **O setor empresarial e a comunicação envolvendo inovação e Propriedade Intelectual**. 2014 (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural, na área de concentração: Divulgação Científica e Cultural). Unicamp, Campinas. 189 p. 2014

LÖFSTEN, H.; LINDELÖF, P. **Science Parks and the growth of new technology-based firms—academic-industry links, innovation and markets**. Research policy, v. 31, n. 6, p. 859-876, August 2002. Göteborg, Sweden, Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733301001536>. Acesso em: 11 Jun 2022.

LUCAS A; CAFÉ L.; GODOY A., Inteligência de negócios e inteligência competitiva na ciência da informação brasileira: contribuições para uma análise terminológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S.l.], v. 21, n. 2, p.

168-187, jun. 2016. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2568>. Acesso em: 20 mar. 2022.

LUNA, M. Primeiro lugar: Maceió é o destino turístico mais procurado do Brasil, Meio Ambiente e Turismo, 14 de agosto de 2020. Disponível em: <http://meioambienteeturismo.blogsdagazetaweb.com/2020/08/14/primeiro-lugar-maceio-e-o-destinos-turistico-mais-procurado-do-brasil/> Acesso em: 13 de fev. de 2022.

MAEHLER A.; CASSANEGO P.; SCHUCH V. A universidade e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, janeiro 2009. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/base/article/view/4813/2075> Acesso em: 2020

MAPA, Parque tecnológico de Brasília BIOTIC S.A., março de 2020. Disponível em: <https://www.bioticsa.com.br/mapa> . Acesso em: 21 maio 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEDIANDO SABERES; O que é o conselho de patrimônio?; 15 de junho de 2017, disponível em: <https://mediandosaberes.ouropreto.ifmg.edu.br/o-que-e-o-conselho-de-patrimonio/>; Acesso em: 17 Julho 2022.

MENDES, E., Nubank é a primeira fintech do Brasil a se tornar um “decaçórnio” **Seu crédito digital**, 28 jul. 2019. Retirado de: <https://seucreditodigital.com.br/nubank-e-a-primeira-fintech-decacornio/>. Acesso em: 17/02/2021.

MUELLER, S. Popularização do conhecimento científico. **Data Grama Zero – Revista de ciência da informação**. v.3. n.2, p.1-11, 2005. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/990/2/ARTIGO_PopularizacaoConhecimentoCientifico.pdf. Acesso em: 15 maio 2021.

NICOLSKY R. Inovação tecnológica: o novo paradigma - Ciência e Tecnologia para o Século XXI: o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil e do Mercosul. São Paulo: Calábria, 1999.

NOGARE G. et al. **Análise da relação entre inovação, mercado acionário e crescimento econômico nos países do brics**. Revista Estudo & Debate, [S.l.], v. 24, n. 2, ago. 2017. ISSN 1983-036X. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/1284>. Acesso em: 02 fev. 2022. doi: <http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v24i2a2017.1284>.

O’Gorman, C., Byrne, O. & Pandya, D. How scientists commercialise new knowledge via entrepreneurship. J Technol Transfer 33, 23–43 (2008). <https://doi.org/10.1007/s10961-006-9010-2>; Acesso em: 28 Jan 2022.

OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. FINEP, 2018. Disponível em: http://www.finep.gov.br/images/a-finep/biblioteca/manual_de_oslo.pdf Acesso em: 29 Jan 2022

OKAMURO, H.; KATO, M.; HONJO, Y. Determinants of R&D cooperation in Japanese start-ups, *Research Policy*, 2011, 40 (5), p. 728-738 Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733311000217> Acesso em: 11 de Junho.

OLEA, P. M. **Metodologia da Pesquisa em Administração**. Apostila Didática. 2012. Disponível em: <http://biblioteca.asav.org.br/vinculos/000045/000045b4.pdf>. Acesso em: 27 Jan. 2022.

OS ALAGOANOS (autores), **Plano Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação de Alagoas**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE / Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Governo do Estado de Alagoas / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2013. Disponível em: <http://www.cienciaetecnologia.al.gov.br/documentos/send/10-documentos/62-plano-estadual-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-de-alagoas> Acesso em: 19 de fev. de 2021.

OSPINA, S.; FOLDY, E. Building bridges from the margins: the work of leadership in social change organizations. **The Leadership Quarterly**, v. 21, n. 2, p. 292-307, 2010.

PARQUE tecnológico de Alagoas, Disponível em: <http://www.parquetecnologico.al.gov.br/about-technology-center>. Acesso em: 21 julho 2021.

PARQUE tecnológico de santos recebe credenciamento definitivo, **Secretaria de Desenvolvimento Econômico**, Dezembro 2012, Disponível em: <https://www.desenvolvimentoeconomico.sp.gov.br/parque-tecnologico-de-santos-recebe-credenciamento-definitivo/>. Acesso em: 29 Maio 2022.

PARQUE Tecnológico de Santos terá investimento de R\$ 3,9 milhões, Prefeitura de santos, 25 março 2022. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/parque-tecnologico-de-santos-tera-investimento-de-r-39-milhoes>. Acesso em: 27 Maio 2022.

PARQUE Tecnológico, 16 novembro 2020, Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=institucional/parque-tecnologico> Acesso em: 16 maio 2022.

PENROSE, E. T. *The Theory of the Growth of the Firm*. Oxford: Brasil Blackwell. **Published to Oxford Scholarship** Online: November 2003, Disponível em: <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/0198289774.001.0001/acprof-9780198289777>

PEREIRA, Fabiano Alves. **Fatores condicionantes ao sucesso de startups**. 2017. Dissertação (Mestrado em Inovação Tecnológica) -Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

PEREIRA, Maria I; SANTOS, Sílvio A. **Modelo de Gestão**: uma análise conceitual. São Paulo: Pioneira-Thomson Learning, 2001.

PERUCCHI, V; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. de. Produção científica sobre inteligência competitiva da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 2, p. 37-56, 2012.

PESSANHA, C., COELHO, K. C., ALMEIDA, M. B. Uma investigação filosófico-legal para atos dos documentos. **XVII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (XVII ENANCIB)**, 2016 Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Mauricio-Almeida/publication/308255599_Uma_investigacao_filosofico-legal_para_atos_dos_documentos/links/57df27fa08ae4e6f184c3cf3/Uma-investigacao-filosofico-legal-para-atos-dos-documentos.pdf Acesso em: 16 Julho 2022.

PLUGAR, É possível fazer Inteligência Competitiva em Startups? **Plugar Data & Intelligence**, 11 de maio de 2017 Disponível em: <https://blog.aevo.com.br/triplice-helice-da-inovacao-empresas-universidades-e-governo> Acesso em: 23 de fev. de 2021.

PORTELLA, Marcus Vinicius de Albuquerque; SABENÇA, Thiago Zachariades. O fetiche do chamamento público nos acordos de cooperação da Lei nº 13.019/2014. **REVISTA ESTUDOS INSTITUCIONAIS**, v. 5, n. 2, p. 401-421, out. 2019. Disponível em: <<https://estudosinstitucionais.com/REI/article/view/394>>. Acesso em: 17 jul. 2022. Acesso em: 01 jun. 2022.

PORTER, M.E. **Vantagem Competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. 7.ed: Campus,1992. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/5851/1200101203.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 20 fev. 2022.

PORTO ALEGRE, **Regimento do parque científico e tecnológico**, 10 de dezembro de 2013; Disponível em: <https://www.ufrgs.br/zenit/wp-content/uploads/2015/11/Regimento-Parque-29-11-2016.pdf>, Acesso em: 16 Jun 2022.

PORTO, G.S. 2000. **A decisão empresarial de desenvolvimento tecnológico por meio da cooperação universidade-empresa**. Tese (Doutorado em administração). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

QUEM somos, Parque tecnológico de Brasília BIOTIC S.A., março de 2020. Disponível em: <https://www.bioticsa.com.br/quem-somos>. Acesso em: 25 maio 2022.

QUINTAS, P.; WIELD, D.; MASSEY, D. Academic-industry links and innovation: questioning the science park model. **Technovation**, v. 12, n. 3, p. 161-175, 1992.

RODRIGUES, C.; MELO, A. I. The Triple Helix Model as Inspiration for Local Development Policies: An Experience-Based Perspective. **International Journal of Urban and Regional Research**, v. 37, n. 5, p. 1675-1687, 2013.

ROVEDA, V. Conheça os principais tipos de startup e identifique a sua. **Conta Azul Blog**, 15 de mar. 2016. Disponível em: <https://blog.contaazul.com/conheca-os-principais-tipos-de-startup-e-identifique-a-sua#:~:text=Large%20company%20startups,um%20mercado%20em%20constante%20transforma%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 27/01/2022.

SANTOS B. A., FAZIONC.B., S DE MEROE G. P. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de schumpeter. **Revista da Faculdade de Administração da FEA**, v. 5, n. 1, 2011. Acesso em: 14 mar. 2021.

SANTOS e Dinamarca firmam parceria para uso de games na educação ambiental, 30 de maio 2022, Disponível em: <https://santaportal.com.br/baixada/santos-e-dinamarca-firmam-parceria-para-uso-de-games-na-educacao-ambiental/> Acesso em: 29 maio 2022.

SÃO PAULO, **Lei complementar nº 13.581, de 18 de agosto de 2009**. Aprova o estatuto social da fundação parque tecnológico de santos, cuja instituição foi autorizada pela lei complementar nº 736, de 07 de outubro de 2011 Diário Oficial Estado de São Paulo, 20 de junho de 2008. Disponível em: <http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20090820&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=1> . Acesso em: 14 maio 2022.

SÃO PAULO. **Decreto nº. 6.072 de 10 de fevereiro de 2012**. Aprova o estatuto social da fundação parque tecnológico de Santos. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/santos/decreto/2012/607/6072/decreto-n-6072-2012-aprova-o-estatuto-social-da-fundacao-parque-tecnologico-de-santos-cuja-instituicao-foi-autorizada-pela-lei-complementar-n-736-de-07-de-outubro-de-2011>. Acesso em: 15 maio. 2022.

SÃO PAULO. **Lei Complementar nº 812, de 29 de novembro de 2013**. Institui o programa de incentivo ao parque tecnológico de santos. São Paulo: Câmara Municipal de Santos [2017]. Disponível em: https://www.santos.sp.gov.br/static/files_www/Downloads/ParqueTecnologico/Lei-812.pdf. Acesso em: 18 maio. 2022.

SÁ-SILVA J.; ALMEIDA C., GUINDANI J.. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Rev. Bras.de História & Ciências Sociais**. n. 1, p. 1-15, jul., 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>, Acesso em: 20 jun. 2022.

SCHMITZ B. **Balancete**: O que é e quando usar? Disponível em: <https://ajuda.contaazul.com/hc/pt-br/articles/360018247131-Balancete-O-que-%C3%A9-e-quando-usar-> Acesso em: 17 de jul. 2022.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SCHUMPETER, J. A. O Fenômeno Fundamental do Desenvolvimento. *In: Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. Disponível em: https://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2009/06/s_Schumpeter_-_Teoria_do_Desenvolvimento_Econ%C3%B4mico_-_Uma_Investiga%C3%A7%C3%A3o_sobre_Lucros_Capital_Cr%C3%A9dito_Juro_e_Ciclo_Econ%C3%B4mico.pdf Acesso em: 20 May 2022.

SCIFORCE. **Understanding Your Startup**, 2019, Disponível em: <https://medium.com/sciforce/understanding-your-startup-5aa1b95e965c>. Acesso em: 27 Jan 2022.

SEBRAE NACIONAL. Pesquisa GEM revela taxa de empreendedorismo no país. **Sebrae**, 2016. Disponível: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/pesquisa-gem-revela-taxa-de-empreendedorismo-no-pais,eb3913c334085510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 17 Fev. 2021.

SECAF M. V. Conheça os 6 tipos de Startups e entenda sua posição no mercado, Setting Consultoria, 17 de jan. 2019. Disponível em: <https://www.setting.com.br/blog/gestao-empresarial/tipos-de-startups/#> Acesso em: 27 de Jan. 2022.

SENA, P. M. B. **Fontes de informação no ecossistema de startups de Florianópolis**. 2020. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) -Universidade Federal de Santa, Florianópolis, 2020.

SETTONE., GUSMÃO MURITIBA T., **Relatório de Diretrizes Macro de Implementação do Polo de Tecnologia da Informação e Comunicação**, 2011. Disponível em: http://www.parquetecnologico.al.gov.br/system/documents/archives/000/000/031/original/0_Relat%C3%B3rio_de_Diretrizes_Macro_MDLBrasil_2011.pdf?1473772413. Acesso em: 28julho 2021.

SHANE S. Explaining variation in rates of entrepreneurship in the United States: 1899–1988. **Journal of management**, v. 22, n. 5, p. 747-781, 1996. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149206396900215>. Acesso em: 17 fev. 2021.

SILVA J.; **O que é uma ATA?** 2020 Disponível em: <https://www.mppe.mp.br/mppe/attachments/article/1079/O%20QUE%20%C3%89%20UMA%20ATA.doc#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20uma%20ATA%3F,seja%20poss%C3%ADvel%20qualquer%20modifica%C3%A7%C3%A3o%20posterior>. Acesso em: 17 de julho de 2022.

SILVA, A. K. A.; CORREIA, A. E. G. C.; LIMA, I. F. O conhecimento e as tecnologias na sociedade da informação. Revista **Interamericana de Bibliotecologia (Colômbia)**, v. 33, n. 1, p. 213-239, 2010. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/84666>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SILVA, Anna Camila Lima e. **Determinantes do desempenho das startups brasileiras**. 2017. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

SILVA, J. B. V. **Orçamentação e custo de obras civis**. 2011. Disponível em: http://www.ecivilnet.com/artigos/orcamentacao_custos_obras_civis.htm. Acesso em: 27 abril 2022.

SILVA, R. C. da; BARKI, T. V. P. Compras públicas compartilhadas: a prática das licitações sustentáveis. **Revista do Serviço Público**, v. 63, n. 2, 2014. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/93>. Acesso em: 17 jul. 2022.

SMITH B., SEARLE J., The Construction of Social Reality: An Exchange, **American Journal of Economics and Sociology**, n. 62, 2003. Disponível em: <https://philarchive.org/rec/SMITCO-23>, Acesso em: 27 Jan 2022.

SOARES, F; EYNGPRETE, E.
Marco Regulatório em Ciência, Tecnologia e Inovação: Texto e contexto da Lei nº 13.243/2016. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018.

SOBRINHO, I. C; GONÇALVES, E. Instrumentos de apoio financeiro para parques tecnológicos. **Revista de Economia**, v. 37, p. 53-77, maio/ago. 2011.

SOUSA E SILVA, M. O. **Estatuto social**: entenda quando se faz necessário, quais os seus benefícios e os seus prejuízos quando mal elaborado; 2020; Disponível em: <https://consej.com.br/publicacoes/estatuto-social-entenda-quando-se-faz-necessario-quais-os-seus-beneficios-e-os-seus-prejuizos-quando-mal-elaborado/>. Acesso em: 27 Junho 2022.

SPOLIDORO, R. M. **Diretrizes Estratégicas para o Parque Tecnológico do Vale do Sinos**. Novo Hamburgo: Feevale, 2006.

SPOLIDORO, Roberto; AUDY, Jorge. **Parque científico e tecnológico da PUCRS: TECNOPUC**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

TECNOLOGIA e terceira idade se unem em evento neste sábado no Parque Tecnológico de Santos. **Prefeitura de Santos**, out. 2022. Disponível em: <https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/tecnologia-e-terceira-idade-se-unem-em-evento-neste-sabado-no-parque-tecnologico-de-santos>. Acesso em: 22 out. 2022.

TEIXEIRA C. S.; DE SOUZA TAVARES EHLERS A. M.; TEIXEIRA M.M.; **Parques tecnológicos e a inovação sustentável**. Florianópolis: Perse, 2017. Disponível em: <https://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2018/01/book-eduforadacaixa-vol2-v3.pdf>, Acesso em: 31 de Jan. 2022.

TERRA, Crescimento de startups no Brasil é impulsionado por empreendedores, 2020. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/dino/crescimento-de-startups-no-brasil-e-impulsionado-por-empreendedores,9a8232f0a6f6aed72f8bc967659844e00b5y1lqe.html#:~:text=A%20startup%20tem%20uma%20proje%C3%A7%C3%A3o,R%24%2013%20bilh%C3%B5es%20por%20aqui>. Acesso em 20 março. 2021.

TRIPLE-HELIX, Universidade, Empresa e Governo. Jan, 2013. Disponível em: <https://triple-helix.uff.br> Acesso em: 22 de fev. de 2021

TZKOWITZ, H. Anatomy of the entrepreneurial university. **Social Science Information**, v. 52, n. 3, p. 486-511, 2013.

UFRGS participa da construção da Estratégia Nacional de Inovação. outubro 2019, Disponível em: <https://www.ufrgs.br/zenit/ufrgs-participa-da-construcao-da-estrategia-nacional-de-inovacao/>, Acesso em: 19 Jun. 2022.

VEDOVELLO, C. A.; JUDICE, V.; MACULAN, A.-M. Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes. **INMR - Innovation & Management Review**, [S. l.], v. 3, n.

2, p. 103-118, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79066>. Acesso em: 8 jun. 2021.

VEDOVELLO, C. Aspectos relevantes de parques tecnológicos e incubadoras de empresas. **Revista do BNDES**, v. 7, n. 14, p. 273-300, 2000.

WOLFARTH, C. P. **Parques tecnológicos**: uma proposta de modelo de gestão à partir do estudo de caso do pólo de informática de São Leopoldo. 2004. Dissertação (Mestrado em Economia, modalidade Profissionalizante, com ênfase em Controladoria) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZENG, S.; XIE, X.; TAM, C. Evaluating Innovation Capabilities for Science Parks: A System Model Ukio. **Technologinis ir Ekonominis Vystymas**, v. 16, n.3, p. 397-413, 2010.

ZOUAIN D. M., PLONSKI G. A., Parques tecnológicos: planejamento e gestão. Brasília: ANPROTEC. Disponível em: Acesso em: 12 dez. 2022. 2006

ZOUAIN, D. M. **Parques Tecnológicos**: Propondo um modelo conceitual para regiões urbanas – O Parque Tecnológico de São Paulo. 2003. Tese (Doutorado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

ANEXOS A - Link de documentos da pesquisa:

https://drive.google.com/drive/folders/1XtUO1In7vMs-QU_uCnMJuiDQDhXBCAdk?usp=sharing