

PARQUES CIENTÍFICOTECNOLÓGICOS COMO AMBIENTES DE INOVAÇÃO E PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Autor 1 Estela Boiani (UFSC) estelaboiani.arg@gmail.com

Autor 2 Patrícia de Sá Freire (UFSC) patriciadesafreire@gmail.com

Autor 3 Graziela Bresolin (UFSC) graziela Bresolin@gmail.com

Autor 4 Júlio César Zilli (UNESC) zilli42@hotmail.com

Autor 5 Magda Lange Ramos (UFSC) magda.ramos@ufsc.br

Resumo:

Na era do conhecimento a educação científica e tecnológica favorece a transição para uma economia e uma sociedade respaldada no conhecimento. Nesse contexto, os Parques Científicos Tecnológicos surgem como parte desse mecanismo de ascensão de ambientes de inovação e produção do conhecimento, contribuindo significativamente para o desenvolvimento social e econômico das regiões onde atuam. O artigo propõe caracterizar os Parques Científicos Tecnológicos como ambientes de inovação e produção do conhecimento. Considerando o exposto, o Parque Científico Tecnológico Sapiens Parque é foco desse trabalho de pesquisa, com a realização de uma breve análise do modelo de transferência do conhecimento, inovação e produção do conhecimento. Este artigo está organizado em 3 (três) partes, onde a primeira engloba a introdução, a segunda: referencial teórico, apresentando o conceito de Parques Científicos Tecnológicos, Inovação, Produção do conhecimento e apresentação do Parque Científico Tecnológico Sapiens Parque e finalmente os procedimentos metodológicos e as considerações finais

Palavras chave: Parque Científicos Tecnológico; Inovação; Produção do Conhecimento

SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PARKS AS ENVIRONMENTS OF INNOVATION AND KNOWLEDGE PRODUCTION

Abstract

In the age of knowledge, science and technology education favors the transition to an economy and a knowledge-based society. In this context, the Technological Science Parks appear as part of this mechanism for the rise of innovation and knowledge production environments, contributing significantly to the social and economic development of the regions where they operate. The article proposes to characterize the Technological Science Parks as environments of innovation and production of knowledge. And the Technological Science Parks Sapiens Park is used with brief analysis of the knowledge transfer model, innovation and knowledge production. This article is organized in three (3) parts, where the first one covers the introduction, the second: theoretical reference, presenting the concept of Technological Science Parks, Innovation, Knowledge production and presentation of the Sapiens Park methodological considerations

Key-words: Technological Science Park; Innovation; Knowledge Production

1. Introdução

Na era do conhecimento a educação científica e tecnológica favorece a transição para uma economia e uma sociedade respaldada no conhecimento. Nesse contexto, os Parques Científicos Tecnológicos surgem como parte desse mecanismo de ascensão de ambientes de inovação e produção do conhecimento, contribuindo significativamente para o desenvolvimento social e econômico das regiões onde atuam.

Por sua vez, os mecanismos de ascensão estão consequentemente mais abrangentes, adequando-se a uma sociedade em constante mudança e, cada vez mais preocupada com a qualidade de vida e a sustentabilidade de suas comunidades, no que tange a criação de empresas de tecnologia e outras iniciativas de P&D. (ANPROTEC, 2016)

Neste artigo o problema de pesquisa estabelece: Como caracterizar os Parques Científicos Tecnológicos como ambientes de inovação e produção do conhecimento?

Com a evolução nos aspectos positivos, promovidos pelos Parques Científicos Tecnológicos, destaca-se, sobretudo, a mudança na cultura empresarial, com a compreensão sobre a importância da tecnologia e da inovação; o despertar, nas universidades, da compreensão sobre a necessidade de aproximação entre o conhecimento acadêmico, as empresas e os mercados, o que provocando um processo de mudanças contínuas.

Neste contexto apresentado, o modelo da hélice tríplice descreve as relações de interação dos atores que participam de projetos de desenvolvimento, com vistas a produção do conhecimento socialmente relevante nas universidades e consequente transferência deste conhecimento para a sociedade; a inovação tecnológica nas organizações e a participação dos governos no processo de inovação. (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1996)

Os espaços de consenso e inovação se constroem cooperativamente nas parcerias entre 3 (três) protagonistas: universidade-empresa-governo, motivo pelo qual, definiu-se o objetivo geral desse trabalho de pesquisa como sendo: Caracterizar os Parques Científicos Tecnológicos como ambientes de inovação e produção do conhecimento.

Para que o objetivo geral seja atingido, definiram-se os seguintes objetivos específicos:

- Apresentar parques tecnológicos;
- Descrever inovação;
- Explicar produção do conhecimento.
- Apresentar Sapiens Parque como um exemplo Parques Científicos Tecnológicos

Este artigo está organizado em 3 (três) partes, onde a primeira engloba a introdução, a segunda: referencial teórico, apresentando o conceito de Parques Científicos Tecnológicos, Inovação, Produção do conhecimento e apresentação do Parque Científico Tecnológico Sapiens Parque e finalmente terceira: procedimentos metodológicos e as considerações.

2. Referencial Teórico

2.1 Conceito de Parque Tecnológico

Objeto de investigação e infraestrutura de inovação, possuindo várias definições ao longo da nossa história recente, apresenta-se alguns autores para conceitua-lo.

Os Parques Científico Tecnológicos (PCT), é um ambiente propício para o desenvolvimento da produção em ciência e tecnologia na presença de instalações equipadas e experimentais e uma alta concentração de pessoal qualificado. Parques Científico Tecnológicos (PCT) têm infraestrutura especial (edifícios, segurança, telecomunicações, etc);

que junto com certos benefícios fiscais concedidos às novas empresas são intensivas em conhecimento (CERTI, 2018).

O primeiro Parque Científico Tecnológico (PCT) apareceu nos EUA década de 50 com base na Universidade de Stanford (Califórnia, Vale do Silício, condado de Santa Clara, 48 km ao sul de São Francisco entre Stand Ford e San Jose). A ideia era simples: entregar ao arrendamento da terra da universidade, às empresas para a implantação de suas unidades de investigação, que foram combinados com condições complexas para P&D nas áreas de tecnologias avançadas, de laboratórios de universidades e grupos de pesquisa. Todos os fatores já apontados estavam presentes, na década de 1970: como, “novos conhecimentos tecnológicos; um grande grupo de engenheiros e cientistas talentosos das principais universidades da área; fundos generosos vindos de um mercado garantido e do Departamento de Defesa; e nos primeiros estágios, liderança institucional da Universidade de Stanford” (CASTELLS, 1999, p. 71)

Esses ambientes exigiam (e na década de 1990 ainda exigem, apesar da atuação on-line) concentração espacial de centros de pesquisa, instituições de educação superior, empresas de tecnologia avançada, uma rede auxiliar de fornecedores, provendo bens e serviços e redes de empresas com capital de risco para financiar novos empreendimentos (CASTELLS, 1999, p. 73)

De acordo com ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores), “Um Parque Científico Tecnológico é um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica, planejado, de caráter formal, concentrado e cooperativo, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&D vinculados ao parque. Trata-se de um empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza de uma região” (AUDY, 2016 p. 11)

Para Audy, 2016, os Ambientes de Inovação envolvem duas dimensões: a primeira as Áreas de Inovação (*Areas of Innovation*) nome adotado internacionalmente pela IASP (*International Association of Science Parks*); no Brasil denomina-se Ecossistema de Inovação A segunda são os Mecanismos de Geração de Empreendimentos.

Desta perspectiva, os Parques Científicos Tecnológicos são um dos tipos possíveis de Áreas de Inovação e as Incubadoras e Aceleradoras são dos tipos de Mecanismos de Geração de Empreendimentos.

Os Parques Tecnológicos são também conhecidos como Parques Científicos, possuindo características e funções semelhantes, a tantos outros parques com termos referentes citados na literatura como: “*Software parks*” “*hi-tech parks*”, “*bio-valley parks*”, etc (BRITISH COUNCIL, 2002).

De acordo com a Associação do Reino Unido de Parques Científicos (BRITISH COUNCIL, 2002), um parque tecnológico tem as seguintes características:

- Trata-se de uma iniciativa de apoio às empresas que incentiva e apoia a criação, incubação e desenvolvimento da inovação, um elevado crescimento, com base no conhecimento empresarial;

- Proporciona um ambiente onde empresas grandes e internacionais podem desenvolver interações específicas com um determinado centro de criação de conhecimentos para benefício mútuo, e,
- Tem ligações operacionais formais com esses centros de conhecimento.

No que se refere as ligações formais e operacionais podem ser incluídos um laboratório de pesquisa corporativa que possua um recurso tecnológico análogo a uma universidade ou de um instituto de pesquisa.

Ainda no modelo dos Parques Científicos e Tecnológicos está em transformação o conceito de Ambientes de Inovação. Segundo Luis Sanz, (2001 apud AUDY, 2016 p.14) Diretor Geral da IASP (*International Association of Science Parks*), em sua concepção essa mudança identifica uma nova predisposição de Parques Científicos e Tecnológicos, denominada de “*Learning Villages*”. Para que haja um melhor entendimento, *Learning Villages*, é um lugar para trabalhar e viver na sociedade do conhecimento, caracterizados por elementos como, negócios, centros educacionais e áreas residenciais, todos, compartilhando o mesmo ambiente.

Existem diferentes tipos de Parques Tecnológicos, os quais, segundo Joan Bellavista (2009), ex-presidente da IASP (*International Association of Science Parks*), os parques podem ser:

- Parques Científicos (*Science Park*) normalmente são de tamanho médio, diretamente ligados às universidades e não vinculados às atividades manufatureiras;
- *Technopolis* não possuem uma concentração espacial e contam com uma coordenação central dos diferentes pontos existentes em uma cidade; *Tecnocells* possuem tamanhos variados, estão inter-relacionados com o entorno em termos de disseminação de tecnologias e processos de transformação são conectados com o mercado global;
- Parques Tecnológicos (*Technology Park*) podem ser de médio ou grande porte, e tem como característica a disponibilidade de terras para venda e aluguel e a produção intensiva;
- *Learning Village* são caracterizados pela integração de negócios, centros educacionais, áreas residenciais e de serviços em uma unidade espacial;
- Parques de Pesquisa (*Research Park*) são relacionados com uma ou mais universidades, promovem pesquisa e desenvolvimento por meio da parceria entre universidade e indústria.

Segundo a IASP (*Internacional Association of Science Parks*), um Parque Científico Tecnológico, é uma organização gerenciada por profissionais especialistas, cujo principal objetivo é aumentar a riqueza de sua comunidade pela promoção da cultura da inovação e da competitividade de suas empresas associadas e instituições baseadas em conhecimento. Para permitir que estas metas sejam alcançadas, o Parque Científico estimula e gerencia o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidades, instituições de pesquisa e desenvolvimento, empresas e mercados; isto facilita a criação e o crescimento de empresas baseadas em conhecimento por meio de mecanismos de incubação e processos de “spin-off”; e proporciona outros serviços de valor agregado juntamente com instalações e espaço de alta qualidade.

Os Parques Científicos e Tecnológicos são uma ideia mundial e institucionalizada pela Associação Internacional de Parques Tecnológicos (IASP), sediada em Málaga, na Espanha,

tendo como propósito de desenvolver uma indústria ou distrito próximo de um centro de excelência estabelecido, em geral uma universidade (TROTT, 2012).

Dentre os Parques Científicos e Tecnológicos existentes no Brasil, os mais prósperos são aqueles que possuem seu DNA voltados para a informática, como os de Caxias do Sul (RS), Recife (PE) e Campina Grande (PB), incluindo até aqueles voltados a produtos e serviços de biotecnologia. Os que abrigam empresas e agregam incubadoras de base tecnológica ligados a universidades como à Universidade de São Paulo, à Universidade de Campinas, e, Universidade Federal de São Carlos. (DECICINO, 2008)

O Surgimento dos Parques Científicos e Tecnológicos, no Brasil, foi como todo movimento mundial chegou tarde, somente em meados na década de 1990, apresentando-se como estratégia de promoção do desenvolvimento econômico e social e a ocupar um espaço na agenda das políticas públicas brasileiras (ABDI; ANPROTEC, 2008).

Nesse contexto, o conceito mais utilizado para entender os Parques Científicos e Tecnológicos é o da Hélice Tripla, cunhado por Etzkowitz (1999), que prevê, para seu funcionamento ideal, a articulação entre três atores: indústria, governo e universidade.

2.2 INOVAÇÃO

Inovação, a OCDE, 2006 define inovação como sendo a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado, no que se refere às suas características ou usos previstos, ou ainda, à implementação de métodos ou processos de produção, distribuição, *marketing* ou organizacionais novos ou significativamente melhorados.

Segundo Schumpeter (1952), a inovação é um processo criativo e adaptativo ao mesmo tempo em que é destrutivo. Trata-se da imbricação entre o desenvolvimento econômico e a inovação abrindo passagem para um novo ciclo e promovendo, assim, o processo de destruição-criadora definido como “processo de mutação industrial que revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de si mesma, destruindo ininterruptamente o antigo e criando elementos novos” (SCHUMPETER, 1952, p. 65).

De acordo com Rogers (1995, p.5), em uma definição pura “inovação é uma ideia, prática ou objeto que é percebido como nova por um indivíduo ou por outra unidade de adoção”.

Inovação como um processo de gestão, Trott, 2012 avança e define como um sistema que instiga o florescimento de inovação; portanto, é necessário investigar os fatores econômicos, sociais e de mercado que a estimulam. Parte relevante do processo de inovação é a gestão do esforço intelectual da organização; o ambiente de configuração de todas as grandes inovações tecnológicas ocorre no seio das organizações, ainda para o autor, muitas ideias de novos produtos podem ser bem mais modestas e incrementais, mas não deixando as radicais, o efeito combinado de muitas ideias pequenas e inovadoras pode ser substancial. “Inovação é um processo de gestão fortemente influenciado pelo contexto organizacional e pelo amplo macro sistema em que a organização se situa”. (Trott, 2012)

O processo de globalização afeta a inovação em um grande número de empresas e o aumento da competição, dos fluxos de bens, serviços e conhecimentos. No contexto de uma economia com base no conhecimento, a inovação parece desempenhar um papel central, considerando que, os processos de inovação surgem em decorrência de vários estudos feitos P&D e outras atividades de C&T que recebem recomendações de inclusão em um contexto mais amplo. A OCDE, (2006) classifica inovação no nível macro, onde existe um grande substancial conjunto de evidências de que a inovação é o fator dominante no crescimento econômico nacional e nos padrões do comércio internacional. No nível micro — dentro das

empresas— a P&D é vista como o fator de maior capacidade de absorção e utilização pela empresa de novos conhecimentos de todo o tipo, não apenas conhecimento tecnológico.

No contexto de Inovação a transferência de tecnologia é mais apropriada e considerada, sendo assim definida como:

“O processo de promoção da inovação técnica por meio da transferência de ideias, conhecimento, dispositivos e artefatos de empresas, organizações de P&D e grupos de pesquisa acadêmica em posição de liderança para aplicação mais geral e eficaz na indústria e no comércio (Seaton and Cordey-Hayes, 1933 – TROTT, 2012 p.343). “ A transferência de Tecnologia é aplicada de tecnologia a um novo uso ou por um novo usuário. É o processo por meio do qual a tecnologia inicialmente desenvolvida com um propósito específico é empregada de maneira diferente ou por outro usuário. A atividade envolve principalmente o aumento de utilização da base científica tecnológica existente em novas áreas de aplicação, em vez de expandi-la põe meio de pesquisa e desenvolvimento adicionais. (LANGRISH et al, 1982 – TROTT 2012 p.345

Trott, 2012 ao discorrer sobre a transferência do conhecimento, nos apresenta os Parques Científicos Tecnológicos como um fenômeno o qual a ideia é desenvolver uma área industrial próximo de um centro de excelência estabelecido, em geral uma universidade. O autor apresenta o Parques Científicos Tecnológicos como ambiente onde cientistas acadêmicos ter a oportunidade de criar e desenvolver ideias de laboratórios em produtos ou artefatos reais, testá-los e ou modifica-los, é o fazer. E ainda as empresas instaladas próximas com suas bases científicas usufruem do conhecimento dos acadêmicos e vice-versa.

Segundo Link e Link, 2003 e Dabinett 1995, é de primordial importância lembrar que os Parques Científicos Tecnológicos têm como princípio separa o processo de inovação, sendo os Parques Científicos Tecnológicos responsável pela P&D, porém a fabricação fica a ser executada em outro local.

Ainda em Trott, (2012), a transferência de tecnologia tem um impacto significativo na gestão da inovação, considerando que o processo está voltado para facilitar e promover a inovação, e mostrando-se eficaz na colaboração para o êxito da organização.

Tidd, J.; Bessant, J. e Pavitt, K.(2001, p.26) tratam a inovação como vantagem competitiva, considerando o exposto seu processo desempenha um papel importante, ou seja, de ser capaz de fazer algo que ninguém mais pode, ou ,fazê-lo melhor do que outros. É portanto, uma vantagem significativa, mas é importante ressaltar que as vantagens geradas por essas medidas inovadoras perdem seu poder competitivo à medida que outros as imitam. A menos que a organização seja capaz de progredir para uma inovação ainda maior, arrisca-se a ficar para trás, já que os demais tomam a liderança ao mudarem suas ofertas, processos operacionais ou modelos que orientam seus negócios.

Ainda nos conceitos de Tidd, J.; Bessant, J. e Pavitt, K.(2001, p.26), inovação é entendida como um imperativo de sobrevivência, numa primeira dimensão como mudança, e assume assim algumas formas que os autores classificam em (4) quatro categorias denominadas, de os “4 Ps” da inovação:

- Inovação de produto – mudanças nas coisas (produtos/serviços) que uma empresa oferece;

- Inovação de processo – mudanças na forma em que os produtos/serviços são criados e entregues;
- Inovação de posição – mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos;
- Inovação de paradigma – mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz.

Em uma segunda dimensão, os autores avaliam o grau de novidade envolvido, desde melhorias incrementais (fazendo aquilo que se faz melhor) menores até as mudanças realmente radicais (novo para o mundo). (TIDD, J.; BESSANT, J. E PAVITT, K., 2001, p.26)

Em uma complexa estrutura, os autores nos apresentam no final um glossário de Inovação:

Inovação Processo de tradução de ideias em produtos, processos ou serviços úteis – e utilizáveis; Inovação de arquitetura Mudanças em todo um sistema; por exemplo, mudar de uma dada arquitetura de computador para uma forma completamente diferente de processamento de informação; Inovação de componente Mudanças em termos de componentes de um sistema maior; por exemplo, um transistor mais rápido em um *microchip* de um computador; Inovação de paradigma Mudanças em modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz; Inovação de posição Mudanças no contexto em que produtos/serviços são introduzidos; Inovação de processo Mudanças nas formas em que produtos/serviços são criados e disponibilizados; Inovação de produto Mudanças nas coisas (produtos/serviços) que uma empresa oferece; Inovação descontínua Inovações radicais que mudam as “regras do jogo” e instauram um outro em que novos participantes normalmente levam vantagem; Inovação incremental Pequenas melhorias em produtos, serviços ou processos existentes – “fazer o que já se faz, só que melhor”; Inovação radical Mudanças significativamente diferentes em produtos, serviços ou processos – “fazer o que fazemos de forma diferente”; Invenção Surgimento de uma nova ideia. (TIDD, J.; BESSANT, J. E PAVITT, K., 2001, p.47)

2.3 PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

O Brasil tem apresentado uma política para geração de conhecimento considerada satisfatória nos últimos anos, promovida principalmente pelas universidades públicas federais e estaduais, através de seus Cursos de Pós-graduação, que disponibiliza para o mercado profissionais altamente qualificados à nível de mestrado e doutorado.

Amparada na visão dos autores Nonaka; Takeuchi, (2008, p.94), produção do conhecimento, é uma nova abordagem, diferente da tradicional que considera a “produção do conhecimento” através das interações dinâmicas entre os indivíduos, organização e o ambiente; ou seja, nesse contexto, portanto, convém destacar que:

O conhecimento não é apenas parte da realidade. É a realidade, mas vista a partir de um determinado ângulo. [...] É por isso que a interação ambiental limitada e a externalização do conhecimento pessoal pode levar a falsidades ontológicas e falácias, pois a complexidade total de

determinado fenômeno pode parecer oculta. Por isso na criação do conhecimento tenta-se ver todo o quadro da realidade interagindo com outros a partir de outros ângulos isto é, compartilhando seus contextos.(TAKEUCHI e NONAKA, 2008,p. 94).

Considerando o exposto, essa nova abordagem visa à integração da organização, indivíduos e ambientes.

Constitui-se em um processo contínuo de interação e internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades específicas como referenciais à compreensão da informação e de sua abrangência, em busca da fluência e das capacidades necessárias à geração do conhecimento novo e sua aplicabilidade ao cotidiano das pessoas e das comunidades ao longo da vida. (BELLUZZO, 2005, p.38).

O processo de criação do conhecimento, de acordo com Nonaka, Toyama e Konno (2000), não trabalha unicamente com fases, mas também, com espaços e agentes e está focado nas necessidades precípuas da dinâmica da criação do conhecimento.

Ainda em Nonaka e Takeuchi (2008), o conhecimento é criado apenas pelos indivíduos, pois uma organização não pode criar conhecimento por si mesma sem os indivíduos.

Carvalho (2012) reforça a declaração acima quando afirma que o conhecimento sempre começa com um indivíduo e que as relações que um indivíduo estabelece com outro promovem a troca de alguma forma de conhecimento tácito, como um *know-how* ou uma crença.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (2008), a criação do conhecimento se inicia com a socialização e passa através dos quatro modos de conversão do conhecimento, formando uma espiral. Segundo eles, o conhecimento é amplificado através dos modos de conversão como descrito abaixo.

- **Socialização:** Compartilhar e criar conhecimento tácito através de experiências diretas.
- **Externalização:** Articular conhecimento tácito através do diálogo e da reflexão.
- **Combinação:** Sistematizar e aplicar o conhecimento explícito e a informação.
- **Internalização:** Aprender e adquirir novo conhecimento tácito na prática.

Conforme mencionado anteriormente, a primeira conversão do conhecimento acontece com a socialização, onde ocorre a conversão do conhecimento tácito para o conhecimento tácito. Em seguida, quando um grupo de indivíduos se comoverem em torno do mesmo conhecimento, que ainda é tácito, a tendência é que as conversas, discussões e reflexões levem a uma externalização do conhecimento, ou seja, é a cristalização do conhecimento tácito de cada um na criação de um novo conceito. Neste momento, ocorre a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito.

Fechando o pensamento, Morin (1999) os saberes deverão escapar do pensamento mutilado e mutilador da simplificação para aceder à complexidade. A complexidade é reconhecer o entrelaçamento e a contínua interação de todos os sistemas que compõem o mundo natural e humano. Trabalhar com a complexidade é reconhecer que só arbitrariamente conseguimos reduzir a multidimensionalidade dos fenômenos a explicações simplistas e a regras rígidas, na argumentação é a postura sobre o conhecimento do mundo que muda a frente ao conhecimento e por vez a própria produção do conhecimento.

2.4 SAPIENS PARQUE (SAPIENS PARK)

A Fundação CERTI ao elaborar seu plano estratégico para 2010 avança mais uma vez com seu espírito inovador e propõe uma Cidade Tecnológica, que em 2002, tornou-se realidade por meio do Projeto Sapiens Parque, Ambiente Inovador com infraestrutura que abriga empreendimentos, projetos e iniciativas inovadoras em áreas estratégicas para o desenvolvimento da região de Florianópolis. (EM –UFSC, 2018)

Nova década se rompe, e, em 2010 um novo marco para Florianópolis, quando a PMF lança a logomarca “Florianópolis: Capital da Inovação”, representando sua identidade como celeiro de iniciativas inovadoras. Nesse contexto, o jornal Estadão em matéria do dia 28/10/2010, refere-se aos investimentos da cidade no Parque Científico Tecnológico: Sapiens Parque, resgatando as nomenclaturas que havia sido usada por uma reportagem da BBC, de “Vale do Silício da América do Sul” (PMF,2010) ou ainda Florianópolis “Vale do Silício da praia”(GERAÇÃOOTEC, 2011). Por sua vez, o secretário municipal de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável, Carlos Roberto de Rolt, refere-se ao Sapiens Parque como indutor do fortalecimento de Florianópolis como uma capital de inovação, (PMF,2010)

Desta maneira, foram atribuídas várias funções no contexto da qualidade ambiental, inovação e infraestrutura, segundo o *site* do Sapiens Parque:

O Sapiens Parque é um parque de inovação que possui infraestrutura e dedica seu espaço para abrigar empreendimentos, projetos e outras iniciativas inovadoras estratégicas para o desenvolvimento de uma região. O grande diferencial deste modelo é possuir um modelo inovador para atrair, desenvolver, implementar e integrar as iniciativas com o objetivo de estabelecer um posicionamento diferenciado, sustentável e competitivo (SAPIENS PARQUE,2018).

Assim sendo, o Sapiens Parque seu projeto foi apresentado pelos grupos responsáveis como um programa de desenvolvimento regional, “baseado na sustentabilidade social, econômica e ambiental e voltado para a produção científica, tecnológica e educativa” (RIMA 1, 2003, p. 1). A implementação do projeto exige mais de 20 (anos) anos de trabalho de planejamento urbano, arquitetônico, ambiental, econômico, financeiro e jurídico.

O referido Parque está localizado na região Norte da Ilha de Florianópolis, bairro de Canasvieiras, implantado em uma área superior a 400 hectares e situada a 25 km de distância do centro da cidade. O terreno pertenceu originalmente à Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (CODESC) e ao Governo do Estado de Santa Catarina. Próximo às áreas turísticas (praias, centrinho de compras e meios de hospedagem).

Segundo o relatório Florip@21(2014), Parque Científico Tecnológico Sapiens Parque, esforça-se na promoção da integração em com seu entorno, sua comunidade de vizinhança como: conceito de “parque aberto”, sem muros; polo de desenvolvimento integrado a um modelo de cidade policêntrica; setores e *clusters* com estreita relação econômica, social e territorial e urbanística. Ainda é considerado um plano urbanístico integrado ao plano de mobilidade de transporte multimobilidade; preservação de áreas visando a consolidação de corredores ecológicos e sistemas de gestão hídrica da região; adoção de conceitos de urbanização de “transbordamento” de boas práticas para a região. Estudos, levantamentos, diagnósticos e planos realizados no contexto do EIA RIMA, com foco nos aspectos educação, emprego, sustentabilidade, etc e por final tomada de medidas compensatórias e condicionantes com a relação de integração parque e entorno mantendo as relações complexas abordadas.

3. Procedimentos Metodológicos

Neste capítulo apresentam-se os procedimentos metodológicos que delineiam esta pesquisa, a partir da sua perspectiva, categorias de análise, definição da população e amostra, bem como os métodos utilizados na coleta e análise dos dados.

3.1 MÉTODO

De acordo com Marconi e Lakatos (2010, p.65), “método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo-conhecimentos válidos e verdadeiros traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista”.

Portanto, o embasamento teórico e metodológico existe para dar sustentação ao trabalho científico.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Ajusta-se aos padrões de uma pesquisa aplicada, que tem como objetivo dar origem a conhecimentos e contextualizá-los com a realidade social, educacional, científica e tecnológica, de forma a ajudar na solução de problemas específicos.

A pesquisa aplicada, segundo Leopardi (2002, p.119), visa resolver ou contribuir com os problemas práticos, procurando soluções para problemas concretos. Portanto, na referida pesquisa, e de acordo com embasamentos teóricos efetuados, revela-se a necessidade atual de caracterizar os Parques Científicos Tecnológicos como ambientes de inovação e produção do conhecimento.

Feita a identificação das competências requeridas, a referida pesquisa é de cunho empírico e enquadrada como descritiva, pois segundo Triviños (2009), permite ao investigador ampliar sua experiência em relação a um determinado problema.

Assim, a esta etapa de caracterizar os Parques Científicos Tecnológicos como ambientes de inovação e produção do conhecimento a referida pesquisa enquadra-se como descritiva por apresentar: “A descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, até mesmo, o estabelecimento de relação entre as variáveis”. (GIL, 2002, p. 42).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Parques Científicos Tecnológicos como discorre-se nesse artigo, são ambientes de inovação, e como tal, é desenvolvido para dinamizar economias locais, regionais, e nacionais, agregando-lhes conteúdo de conhecimento. Sendo muito bem colocado por Audy (2016) é um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica em P&D. Trata-se de um empreendimento promotor da cultura da inovação, da competitividade, do aumento da capacitação empresarial, fundamentado na transferência de conhecimento e tecnologia, com o objetivo de incrementar a produção de riqueza de uma região. Essa dinâmica econômica tornam-se mais competitiva nos cenários locais, regionais, nacionais e internacionais e geram empregos de qualidade, bem-estar social, além de impostos.

Em geral, os Parques Científicos Tecnológicos se localizam próximos a universidades e centros de pesquisa, geradores de conhecimento e, principalmente, de recursos humanos altamente qualificados. ao longo deste processo de desenvolvimento que os Parques Científicos Tecnológicos têm prosseguido em todo o mundo é fundir em um único utilizadores do espaço e aqueles que procuram o conhecimento com o objetivo principal de trazer sinergias e facilitar

o fluxo de conhecimento e tecnologia entre todas as organizações que fazem parte da sua comunidade

Essa proximidade gera sinergias e oportunidades, no contexto do Parque Científico Tecnológico do Sapiens Parque como tem sido o aumento do envolvimento da universidade na formação do sistema de inovação e a dinâmica entre estes relacionamentos, indústria e governo, também adquiriu um papel maior.

No caso apresentado, Parque Científico Tecnológico do Sapiens Parque entende-se que poderá assumir uma função “mecanismo” no desenvolvimento setorial como gestor da política de desenvolvimento econômico e como implementador de diversas ações associadas às diretrizes da inovação. Em particular, está se estruturando para ser um dos principais elementos organizacionais do sistema local de inovação do Estado de Santa Catarina, conforme vemos pelas iniciativas do Estado de Santa Catarina e Prefeitura Municipal de Florianópolis. Esta estruturação encontra-se no seu início, mas é possível visualizar que a modelagem organizacional do parque suportada pelas diretrizes de uma política de desenvolvimento econômico e inovação, em busca de produção constante de conhecimento contribui para aumentar a eficiência e o alcance das suas ações, e a sua sustentabilidade política e econômica.

O modelo Parques Científicos e Tecnológicos, com um olhar para o Sapiens Parque, pode ser utilizado para explicar e modelar ambientes locais, analisar suas potencialidades e fragilidades, entender os requisitos para o desenvolvimento regional, promoção do desenvolvimento local, guiar o estabelecimento de políticas locais de desenvolvimento, entre outros usos, permitindo que o papel dos parques tecnológicos e das incubadoras de empresas possa ser mais bem definido no contexto das políticas e estratégias de desenvolvimento futuro para a cidade também Capital do Estado de Santa Catarina e sua representatividade estratégica nacional.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ASSMANN, Hugo. Reencantar a educação: rumo a sociedade aprendente. 12. ed. Petropolis, RJ: Vozes, 2012.
- AUDY, J., PIQUÉ, J. Dos parques científicos e tecnológicos aos ecossistemas de inovação [Recurso eletrônico on-line]: Desenvolvimento social e econômico na sociedade do conhecimento / Brasília, DF: ANPROTEC, 2016. 26 p.il. – (ANPROTEC – Tendências Inclui referências ISBN: 978-85-87196-28-6 Modo de acesso: www.anprotec.org.br/site/menu/publicacoes-2/e-books/
- BELLAVISTA, J., SANZ, L.; Science and technology parks: habitats of innovation: introduction to special section, *Science and Public Policy*, Volume 36, Issue 7, 1 August 2009, Pages 499–510, <https://doi.org/10.3152/030234209X465543> Acesso em 25/09/2018 <https://academic.oup.com/spp/article-abstract/36/7/499/1619902?redirectedFrom=fulltext>
- BELUZZO, R. C. B. Competência na era digital: desafios tangíveis para educadores. Educação temática digital, Campinas, v.6, n.2, p. 27-42, jun., 2005.
- CASTELLS, M. A Sociedade em rede (2ª ed.). São Paulo: paz e terra.1999
- DANINETT, G. Economic regeneration in Sheffield. In: Turner, R. (org.) The British Economy in Transition. London: Routledge.1995
- DELORS, J. Educação: Um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez Editora, 1999.
- DUDZIAK, A.E. A Information Literary e seu papel educacional das bibliotecas. São Paulo, 173f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação), Escola de Comunicações e artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- ETZKOWITZ, H. The future location of research and technology transfer. The Journal of Technology Transfer, New York, v. 24, n. 2-3, 1999.
- FLORIP@21. Relatório de Execução da Etapa II do Projeto F/lorip@21. ÁgoraLab. Departamento de Engenharia e Gestão do Conhecimento -EGC-UFSC. 2014
- GIL, A. C. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2010./
- GROSE, T.K. Getting down to business ASEE Prism; Washington Vol. 12, Ed. 6, (Feb 2003): 20. Acesso em: <https://search.proquest.com/docview/236188070?pq-origsite=gscholar>

- LARA, A.P., COSTA, E.M, MARQUES, J.S., SANTOS, N.** Projeto Florip@21: a construção de uma região inteligente na cidade de Florianópolis, Brasil. 2013 Acesso em: 28/08/2018
http://www.altec2013.org/programme_pdf/351.pdf
- LINK, A.N.; LINK, K.R.** On the growth of science parks, *Journal of Technology Transfer*, v.28, p. 81-85.2003
- LEITE, C.** Cidades Sustentáveis-Cidades Inteligente. Desenvolvimento sustentável num planeta urbano. Editora Bookmann, São Paulo, 2012
- LEOPARDI, M. T.** Metodologia da pesquisa da saúde. 2.ed. Florianópolis: UFSC,2002.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M.** Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MORIGI, V.** Cidades educadoras: Possibilidades de novas políticas públicas par/a reinventar a democracia. Editora Sulina, 2016
- MORIN, E.** Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do ensino fundamental. Natal, Ed. da UFRN, 1999.
- NONAKA, I. ; TAKEUCHI, H.** Como trabalhar o conhecimento nas organizações. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO - OECD.** Manual de Oslo. Diretrizes para Coleta e Interpretação de dados sobre Inovação Tecnológica, Brasília: FINEP, 2006
- ROGERS, E.M.** Diffusion of Innovations. 4 ed. New York: The Free Press, 1995
- STERN, P. N.** Grounded theory methodology: its uses and processes. In: Glaser, B. G. (Ed.). Grounded theory (1a. ed., pp. 29-39). Mill Valley, CA, USA: Sociology Press 1995
- SCHUMPETER, J. A.** Capitalismo, socialismo y democracia. Madrid: Aguilar S.A. de Ediciones, 1952, p.121.
- TRIVIÑOS, A. N. S.** Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 2009.
- TROTT, P.** Gestão da Inovação e Desenvolvimento de novos produtos. Editora: Bookman, 2012.
- YIN, R.** Case Study Research: design and methods. 5 ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2014
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K.** Gestão da Inovação. 5a ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 633 p.
- TROTT, P.** Gestão da inovação: uma introdução. In: TROTT, P. Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos. 4. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

SITES:

- CODESC Companhia de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina.** Acesso em 29/09/2018
http://www.codesc.sc.gov.br/index.php?searchword=sapiens+parque&ordering=&searchphrase=all&Itemid=1&option=com_search
- DECICINO.**2008 Acesso em: 26/09/2018
<https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/parques-tecnologicos-parceria-entre-governo-empresas-e-universidades.htm>
- CERTI - Centros de Referência em Tecnologias Inovadoras** Acesso Em: 26/09/2018
<http://insights.certi.org.br/parque-tecnologico/>
- UNESCO.** *Parques de ciência ao redor do mundo.* Acesso em: 26/09/2018.
<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/>
- INTERNATIONAL ASSOCIATION OF SCIENCE PARKS -IASP.** Acesso em: 26/06/2018
<https://www.iasp.ws/>
- ANPROTEC** (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores)
Acesso em: 28/09/2018 <http://anprotec.org.br/site/>
- PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS -PMF.** Acesso em 27/09/2018
<http://www.pmf.sc.gov.br/noticias/index.php?pagina=notpagina¬i=1309>
- GERAÇÃO TEC** Acesso em 25/09/2018 <http://geracaotec.sc.gov.br/florianopolis-e-descrita-como-o-vale-do-silicio-da-praia/>
- DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA- EM UFSC** Acesso em: 27/09/2018
<http://emc.ufsc.br/portal/departamento/historia/>
- SAPIENS PARQUE** Acesso em 27/09/2018 <http://www.sapiensparque.com.br/sobre/>