



AGENTES PRODUTORES DOS ESPAÇOS DA INOVAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO AMBIENTE INOVADOR EM SÃO CARLOS E SÃO JOSÉ DO RIO PRETO – SP¹

Gabriel Mendes Araujo - Autor ²

Maria Terezinha Serafim Gomes – Co-autor ³

RESUMO

No Brasil, últimos anos, principalmente na primeira década dos anos 2000 foi significativo o incentivo à inovação a partir de políticas e programas. Neste sentido, o papel do Estado (nas suas diferentes esferas: municipal; estadual e federal) como principal propulsor das atividades inovadoras, criando políticas públicas; leis; programas que incentivam a construção e consolidação dos “ambientes inovadores proporcionou um crescimento significativo no número de parques tecnológicos no Brasil, passando de 10 no início da década para 103 unidades, em 2017. Este trabalho tem o propósito tecer algumas considerações sobre agentes produtores do espaço da inovação na formação e consolidação dos ambientes inovadores (Parques Tecnológicos) nos municípios de São Carlos e São José do Rio Preto.

Palavras-chave: Ambientes inovadores; agentes da inovação; São José do Rio Preto; São Carlos.

ABSTRACT

In Brazil, in recent years, especially in the first decade of the 2000s, there was a significant incentive to innovation based on policies and programs. In this sense, the role of the State (in its different spheres: municipal, state and federal) as the main driver of innovative activities, creating public policies; laws; programs that encourage the construction and consolidation of “innovative environments provided a significant growth in the number of technology parks in Brazil, from 10 at the beginning of the decade to 103 units in 2017. innovation in the formation and consolidation of innovative environments (Technological Parks) in the municipalities of São Carlos and São José do Rio Preto.

Keywords: Innovative environments; innovation agents; São Jose do Rio Preto; São Carlos.

¹ Este trabalho faz parte de discussões realizadas em dois projetos de Iniciação Científica, o primeiro intitulado “**A formação do parque tecnológico de São José do Rio Preto e seu papel no desenvolvimento regional**” e o segundo “**Meio Inovador: Uma análise de incubadora de empresa de base tecnológica de São José do Rio Preto**”, ambos financiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, além do projeto de mestrado em andamento “Rede de Inovação e Cooperação: um estudo comparativo entre os ambientes inovadores de São José do rio Preto e São Carlos-SP”, financiado pela CNPQ.

² Mestrando do Curso de Geografia da Universidade Estadual Paulista “Julho Mesquita filho” - UNESP, campus de Presidente Prudente, Email: mendes.araujo@unesp.br

³ Doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo - USP. Departamento de Geografia/Programa de Pós-Graduação em Geografia – Universidade Estadual Paulista – UNESP campus de Presidente Prudente. Núcleo de Pesquisas e Estudos Regionais – NUPERG. Email:terezinha.serafim@unesp.br



INTRODUÇÃO

A inovação vem sendo discutido por várias áreas do conhecimento, na Geografia destacam os autores: Vale (2009 e 2012), Ferrão (2002), Gomes (2007, 2019 e 2020), Lencioni (2015), Tunes (2015 e 2020), Tessari (2014), Fernandes (2004, 2016), entre outros. A Geografia aborda não somente a inovação tecnológica, mas a dimensão espacial da inovação, tendo o território como condição para sua produção.

De acordo com Gomes (2020) há várias concepções sobre inovações, por exemplo: inovação de processo e/ou produto, organizacional, institucional, territorial, financeira, bem como inovação social e ambiental. Nesta perspectiva de análise, pode-se compreender a inovação como resultado da crescente interação “entre indivíduos, firmas e outras instituições produtoras de conhecimento, nos níveis local, nacional e mundial” (ARBIX, 2007,p.38).

Dentre diversas áreas do conhecimento que estudam e analisam a inovação, para a Geografia, esse debate vem ganhando dimensão com análises dos aspectos espaciais da inovação, dos agentes da inovação (Gomes, 2019 e 2020), da relação entre inovação e território (Tunes, 2015). Neste sentido, para Gama (2001) na Geografia da inovação, o território adquire o protagonismo.

Na abordagem geográfica de inovação, um dos principais enfoques é a dimensão espacial da inovação, o surgimento dos ambientes inovadores na conjuntura do processo da inovação. A formação e consolidação dos ambientes inovadores, denominados de “espaços híbridos da inovação”⁴, por Gomes (2019 e 2020).

Na caracterização desse debate sobre os ambientes inovadores/ espaço híbrido da inovação, compreende-se como principais exemplos os parques tecnológicos⁵, incubadora de empresas de base tecnológica⁶, além de espaço de *coworking*, etc. Tais ambientes que fazem parte do espaço inovador, são integrados a diferentes agentes que vão auxiliar, fomentar e contribuir no processo da formação e consolidação desses novos espaços da inovação. São eles: o Estado, as instituições de ensino e pesquisa, associações, o capital privado (aqueles

⁴ O termo híbrido, advindo da genética significa variedades ou gêneros distintos. Desse modo, de acordo com a autora Gomes(2019) “ o sentido de híbrido para os espaços da inovação deve ser compreendido pela forma de organização, pelas interações de cooperação e complementariedade estabelecidas entre os diferentes agentes envolvidos na produção do espaço inovador”(GOMES, 2019).

⁵ Em síntese, os parques tecnológicos podem ser entendidos de acordo com a associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC, 2016): 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.

⁶ As incubadoras de empresas atuam como organismos que apoiam as empresas nascentes no seu processo de desenvolvimento, auxiliando-as na sua jornada para alcançar a maturidade necessária à inserção no mercado, aumentando suas chances de sucesso e contribuindo para reduzir os riscos de fracasso (ARAUJO, 2013).



responsáveis pela criação, fabricação de produtos inovadores, como as empresas de base tecnológica), o setor imobiliário, o setor financeiro, entre outros (GOMES, 2019).

Destacando o papel do Estado (nas suas diferentes esferas: municipal; estadual e federal) como principal propulsor das atividades inovadoras, criando políticas públicas; leis; programas que incentivam a construção e consolidação dos “ambientes inovadores”. Em alguns casos, atuam na gestão desses ambientes. Através das iniciativas de diversas leis, programas criados pelo Estado, nas últimas décadas (sobretudo a partir dos anos 2000) aumentaram as iniciativas de projetos e a criação das estruturas inovadoras. Contudo, devido a essa ação juntamente com a aglomeração de estruturas pré-estabelecidas no território (Condições gerais de produção), que dão suporte as atividades inovadoras, gerou uma concentração desses ambientes no Brasil. Com destaque das regiões Sul e Sudeste, sobretudo o estado de São Paulo.

No território paulista por apresentar uma gama de diversidades estruturais e de uso coletivo: como rede de estradas, aeroportos, um alto alcance da distribuição da rede de fibra ótica (infovias), as principais instituições de ensino e pesquisa (UNESP, USP, UNICAMP, UFSCAR e os Institutos Federais) estão presentes no estado, além de distritos industriais, e diversas empresas direcionadas ao setor da tecnologia, por sua vez, torna o território que concentra as iniciativas inovadoras. Este trabalho terá como recorte territorial de análise os municípios de São Carlos (onde surgiu a primeira incubadora de empresas de base tecnológica no Brasil, em 1984) e São José do Rio Preto (possui um parque tecnológico criado recentemente, em 2012).

O objetivo deste trabalho é compreender a importância e a articulação entre esses agentes produtores do espaço da inovação, na formação e consolidação dos ambientes inovadores (Parques Tecnológicos) nos municípios de São Carlos e São José do Rio Preto.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a discussão e elucidação dos objetivos propostos desse trabalho foi primeiramente um levantamento teórico através de leituras dos seguintes temas: inovação Vale (2009 e 2012), Benko (1996 e 2001) Arbix (2007; 2010), Oliveira(2013); Ambientes inovadores: Tessari(2014), Tunes (2015), Gomes (2019 e 2020); Condições Gerais de Produção: Lencioni (2007); Espaço híbrido da inovação: Gomes (2019; 2020).

Além do levantamento, coleta de dados e estudos em sites especializados como IBGE, Fundação SEADE, ANTROPEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores), MCTIC (Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação) SPTec (Sistema Paulista de Parques Tecnológico), outras instituições, sobretudo



informações nas prefeituras das cidades analisadas. Também foram realizadas entrevistas e questionários juntos às empresas localizadas na incubadora e no parque tecnológico, ao representantes do Parque Tecnológico e da incubadora de empresas do município de São José do Rio Preto, e ao representante da Associação dos Profissionais da Tecnologia da Informação (Apeti).

RESULTADOS E/OU DISCUSSÕES

É de conhecimento que os primeiros parques tecnológicos no mundo surgiram na década de 1950, no Vale do Silício, nos Estados Unidos. Tal experiência foi difundida para países europeus e asiáticos nas décadas subsequentes. No Brasil, as primeiras experiências foram implantadas nos anos 1980 com apoio do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

No Brasil, nos últimos anos houve um crescimento significativo de ambientes inovadores, principalmente após a Lei de Inovação nº 10.973/2004 de 2004, que passou a incentivar sua implantação. Atualmente, no Brasil há 103 parques tecnológicos e 365 incubadores de empresas de base tecnológica, concentrados principalmente na região Sul e Sudeste. Vale destacar que além do governo federal, os estados e municípios para a criar programas de incentivo à inovação.

Em 2006, o governo do Estado de São Paulo estabelece uma política de parques tecnológicos. Foi criado o SPTec - (Sistemas Paulista de Parques Tecnológicos) com objetivo de fomentar, impulsionar e apoiar as iniciativas de Parques Tecnológicos no estado. Mais tarde, em 2014 passou a chamar SPAI – Sistema de Ambientes Inovadores, ampliando para outros ambientes, como as incubadoras de base tecnológicas. Atualmente, o Estado de São Paulo possui 12 parques tecnológicos em operação (GOMES, 2020), conforme pode-se visualizar na figura 1, que mostra os parques em operação, em implantação e projetos.



chamam de “fertilização cruzada” para o aprofundamento do conhecimento, que podem contribuir para a construção de regiões de aprendizagem”[...] (DINIZ e CROCCO 2006, p.98)

Não obstante o incentivo à inovação no país, a taxa de inovação ainda é muito baixa e com tendência a queda nos últimos anos após a crise econômica e política desde 2016. Segundo dados da última Pintec/IBGE (2017), a taxa de inovação no Brasil era de 33,6%, sendo que a maior parte de inovações são incrementais e não radicais, e principalmente ligada à aquisição de máquinas e equipamentos.

Neste artigo buscamos analisar os agentes produtores do espaço da inovação a partir de dois exemplos, São Carlos e São José do Rio Preto. O primeiro a formação de um ambiente de inovação é mais antigo, data dos anos 1980 com a criação da primeira incubadora tecnológica do Brasil, já o segundo é um parque recentemente implantado, em 2012.

O município de **São Carlos** localizado na porção central do estado de São Paulo, segundo os estudos do IBGE municípios (2020), conta com o contingente populacional estimado 254.484 habitantes. Segundo a Fundação SEADE (2018), o município possui um PIB (produto interno bruto) municipal em R\$ 11.173.000,34 milhões. De acordo com IBGE e a Fundação SEADE participação da indústria no total do valor adicionado foi de 31,44%, enquanto os setores de comércio e serviços era de 67,32% do total. A agropecuária obteve a menor participação no valor adicionado com 1,24% .

A cidade também é servida pela rodovia Washington Luís SP 310, um dos principais eixos de desenvolvimento do estado, assim segundo o autor Tessari (2014), facilitando o fluxo de trocas de bens, pessoas e serviços. Encontram-se também em São Carlos centros de pesquisas de alta tecnologia e inovação científica, com destaque para as universidades de São Paulo (USP), Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), a EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), a fundação Parqtec e o *Science Park*.

A Fundação Parque de Alta Tecnologia de São Carlos (ParqTec) foi instituída pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em 17 de dezembro de 1984 com objetivo de promover o desenvolvimento regional, otimizar a inovação e valorizar o empreendedorismo, conforme destacou Andrade e Silva Filho (2015).

A origem do Parqtec está ligada a relações estabelecidas entre as Univesidades, institutos de pesquisa e empresários. Segundo os autores Andrade e Silva Filho (2015,p. 308), [...]A iniciativa se deu por parte de certos setores científicos, agentes vinculados, na época, ao IFQSC da USP, como os professores Milton Ferreira de Souza e Sylvio Goulart Rosa Jr., e com



o apoio fundamental do CNPq, especialmente do seu então presidente, professor Linaldo Albuquerque”. Assim, a alta capacidade científica presente na cidade foi importante para formação de um ambiente inovador em São Carlos.

Contudo, Andrade e Silva Filho (2015,p. 309) afirmam que

O jogo de forças científicas e a acumulação prévia de capital em determinadas áreas pioneiras na cidade, como a física, também foi fundamental para que determinados cientistas pudessem estabelecer uma agenda mais efetiva e ousada de interações com o setor produtivo, mais especificamente em áreas de alta rentabilidade, como óptica, por exemplo. Os principais fundadores do ParqTec são oriundos da área de física, área esta que se lançou nesse empreendimento e tem alcançado os melhores resultados tanto acadêmicos como econômicos. O surgimento do ParqTec se dá, portanto, em um momento de incorporação de dimensões organizacionais já testadas no cenário internacional e capitaneada por agentes científicos de elite, com boa circulação no CNPq e em áreas de alto potencial de interação com setores produtivos. (p.309)

Além disso, os autores afirmam que “os acordos e alianças táticas locais também foram essenciais” para formação de ambientes inovadores em São Carlos.

O Parqtec de São Carlos foi constituído por um conjunto de instituições(universidades, cursos de pós-graduação, entidades de apoio, escolas técnicas) demonstrando a consolidação das relações entre universidade, Estado e empresa (de acordo com o modelo da Tríplice Hélice).Tais relações são estabelecidas, principalmente com a USP e UFSCar, demonstrando o papel significativo das universidades na produção e difusão do conhecimento e da inovação (TESSARI 2014; GOMES 2020)

Destaca-se o papel da fundação Parqtec que criou estímulos e facilitou a implementação de unidades produtivas de base tecnológica a partir da implementação de uma incubadora tecnológica, subsidiada em dois centros incubadores de empresas: o Centro Incubador de Empresas Tecnológicas- CINET, voltado para a incubação de empresas nas áreas de instrumentação, mecânica de precisão, microeletrônica, robótica, automação e novos materiais; O Centro Incubador de Empresas de Software-SOFTNET-voltada para a incubação de empresas de software e de tecnologia da informação e comunicação (TIC); e o Centro Incubador de Empresas de Design-Inn, voltado ao setor de design industrial (TESSARI, 2014)

Vale destacar que O Cinet e o Softnet compõem o núcleo formador do ParqTec.Net que tem como objetivo estimular a criação e o desenvolvimento de startups competitivas e promover a inovação tecnológica. Os dois programas criaram mais de 150 empresas startups e em 2020



apoiavam 24 empresas. Afim de fortalecer esse ambiente inovador na cidade de São Carlos, em 2008, foi inaugurado outro parque tecnológico, o São Carlos Science Park . Em agosto de 2020, concluiu-se a construção do 2º prédio denominado “Innovatorium” . “O Innovatorium está dotado de facilidades e instalações especiais construídas para abrigar centro de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P&D&I) nas áreas de Química Fina, Novos Materiais, Biotecnologia, além de empresas que apresentarem propostas inovadoras”.⁷ .

O Parqtec ultrapassa os limites municipais de São Carlos e promovendo um centro de inovação na região, segundo Andrade e Silva Filho (2015), “engloba os trabalhos de seis grandes incubadoras (Centro Incubador de Empresas Tecnológicas – Cinet; Centro Incubador de Empresas de Software – Softnet; Incubadora de Design – Desing INN; Incubadora de Botucatu; Incubadora de Empresas de Leme – IEL; Incubadora De Rio Claro)”.

Vários autores (Torkomian, 1994,2006; Andrade e Silva Filho, 2015, entre outros) mostram os vínculos e relações estabelecidas entre os agentes produtores do espaço da inovação em São Carlos, destacam que as universidades têm um papel importante da produção e difusão da inovação.

Já o município de **São José do Rio Preto** localizado na região noroeste do estado de São Paulo possui uma população de 464.983 habitantes segundo IBGE municípios (2020), detém o PIB (produto interno bruto) municipal em 2018 foi R\$ 17.542.485,09 milhões de reais. De acordo com IBGE (2018) a participação da indústria no total do valor adicionado era de 17,43%, enquanto os setores de comércio e serviços era de 87,81% do total. Além disso, o município conta com uma vasta malha rodoviária, Aeroporto Regional, Universidades (UNESP, FAMERP, UNIP), escolas técnicas (FATEC, ETEC).

O município analisado dispõe de uma rede de comunicação que interliga mais de 332 unidades pertencentes à Prefeitura de São José do Rio Preto, como postos de saúde, escolas, secretarias e autarquias. A infraestrutura da rede é composta por um anel de aproximadamente 177 quilômetros de fibra ótica e 32 torres de conexão wireless (internet sem fio), que atendem mais de 120 localidades remotas.

Sobre as infraestruturas de inovação e atividades do setor de alta tecnologia, o município possui o CIE - Centro Incubador de Empresas de base mista, instalado no distrito industrial Dr.

⁷ Fonte: ParqTec: 36 anos apoiando a inovação e o empreendedorismo. São Carlos em Rede (saocarlosemrede.com.br). Disponível em: <https://saocarlosemrede.com.br/parqtec-36-anos-apoiando-a-inovacao-e-o-empreendedorismo/> Acesso em: 20 set. 2021.



Waldemar de Oliveira Verdi, e incubadora de empresa de base tecnológica localizada no parque tecnológico do município, o PARTEC. (ARAUJO, 2019).

As empresas instaladas no parque são do ramo da alta tecnologia com as mais variadas áreas de atuação: setor de biotecnologia (empresas de adubo orgânicos), Tecnologia da informação (Bancos de dados entre variações dessa área), mecânica e automação, equipamentos médicos, robótica, químicas, entre outros segmentos.

Nesse sentido, o Parque é vinculado com entidades/instituições que representam pessoas, empresas, organizações públicas e privadas, que segundo a lei complementar 28/2017⁸, tem como objetivo desenvolver projetos formando um ambiente de aprendizagem e criação inovadora. A partir das parcerias com as entidades mencionadas, o projeto projeto de lei define os agentes envolvidos no ecossistema da inovação.

- a) Ecossistema;
- b) Laboratórios;
- c) Unidade da Faculdade de Tecnologia- Fatec;
- d) Unidade IBILCE/UNESP;
- e) Unidade FAMERP;
- f) Distritos Indústrias, Mini distritos e Arranjos Produtivos Locais;
- g) Centro Integrado de Ciência e Cultura;
- h) APETI- Associação dos Profissionais e Empresas de Tecnologia da Informação;
- i) CIE -Centro Incubador de Empresas de Base tecnológica, instalada no parque;

Outro ponto de análise para o enfoque desse debate, é a presente atuação dos profissionais de TI (tecnologia da informação) do município, como agente presente na formação do ambiente inovador analisado.

Há em São José do Rio Preto uma presença significativa de profissionais de Tecnologia da Informação. Foi criado a APETI (Associação do Profissionais da Tecnologia da Informação)

Segundo informações da APETI de São José do Rio Preto (Associação dos Profissionais e Empresas de Tecnologia da Informação), no final de 2002, um grupo de empresários se reuniu com um objetivo comum: a criação de um condomínio de empresas de TI (Tecnologia de

⁸ A regulamentação e instalação Partec no município de São José do Rio Preto se deu seu a partir da Lei Complementar nº 350, de 30 de novembro de 2011, que cria o Parque Tecnológico de São José do Rio Preto.

A Lei complementar nº28/17 do dia 3 de outubro de 2017 (que altera e acrescenta a lei nº 350 do dia 30 de novembro 2011, que estabelece a criação e o credenciamento provisório do parque tecnológico)..(LEI COMPLEMENTAR 28/17, Prefeitura São José do Rio Preto, 2017, p. 3)



Informação): O Centro Tecnológico de Rio Preto - CTRP. O intuito desses empresários era concentrar empresas de TI em um mesmo local, promovendo a sinergia entre elas. Porém, houve alteração da ideia inicial, ao invés de construir um CTRP passaram a idealizar a construção do Parque Tecnológico de São José do Rio Preto. Assim, segundo o histórico da Associação pode-se dizer, que o Parque Tecnológico em sua essência e finalidade, começou a nascer com o projeto do CTRP. Em 2003, APETI surgiu por iniciativa do mesmo grupo de empresários do setor de TI que formaram o CTRP - Centro Tecnológico de Rio Preto.

A APETI tem o objetivo de fomentar o setor de negócios envolvendo alta tecnologia em informática, proporcionando condições para a criação significativa de novos empreendimentos e o fortalecimento de empresas já estabelecidas. Além de estimular profissionais e empresas de Tecnologia da Informação, encaminhar soluções para os problemas que afligem o ramo de atividades, a APETI visa divulgar São José do Rio Preto como polo de desenvolvimento de Tecnologia da Informação, trazendo eventos de grande porte, como congressos, feiras de tecnologia e seminários. Além de alguns objetivos específicos, a APETI também engloba outras atividades.

Também observa-se para formação e consolidação do Parque Tecnológico de São José do Rio Preto, a forte atuação do poder público, sobretudo da prefeitura na elaboração do projeto, na organização do espaço para o projeto do parque, bem como com financiamento para construção das edificações. Além disso, a gestão do parque é realizada pela empresa pública, Empresa Municipal de Processamento de Dados-EMPRO.

Outro agente importante na formação do parque tecnológico de São José do Rio Preto é a participação das Instituições de ensino e pesquisa: UNESP-IBILCE (Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista), FAMERP (Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto), a FATEC - Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, UNIP(Universidade Paulista), ETEC (Escola Técnica Estadual).

Neste contexto, no debate de agentes produtores da inovação e dos espaços em que ela ocorre, é pertinente a análise de Hélice Tríplice ou Triple Helix (Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (1995). A partir das colocações de Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (1995), a universidade tem papel indutor nas relações com empresas (promotoras de bens e serviços) juntamente com o governo (regulador e incentivador das atividades econômicas), visando à unidade entre conhecimento, inovação e desenvolvimento.

Em suma, os dados e informações revelam que tanto em São Carlos quanto em São José do Rio Preto, mesmo em períodos diferentes o papel do Estado foi fundamental para formação e consolidação do ambiente inovador, denominado por Gomes (2019 e 2020), “espaços híbridos



da inovação”. Também destaca-se o papel dos agentes econômicos e sociais formados pelas entidades, associações e a universidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, T. N. de; SILVA FILHO, M. de J. Elites locais de ciência e tecnologia no Brasil: o caso do ParqTec de São Carlos (SP). **Lua Nova**, São Paulo, 94: 295-327, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ln/a/7HjTH97tMQBRzYR7d9pdSTv/?lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

ANPROTEC (Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores). Estudo de impacto econômico segmento de incubadoras de empresas do Brasil. 2016. Disponível em: http://www.anprotec.org.br/Relata/18072016%20Estudo_ANPROTEC_v6.pdf. Acesso em: 9 de out. 2020.

ARAUJO, C. M.: BOAS, G. V. Políticas públicas e incubação de empresas: o caso do estado de São Paulo. **Revista de Ciências Administrativa**, Fortaleza, v. 19, n. 2, p. 507-535. 2013. Disponível em :<https://periodicos.unifor.br/rca/article/view/3378>. Acesso em: 10 ago. 2019.

ARAUJO, G. M. **A formação do parque tecnológico de São José do Rio Preto e o seu papel no desenvolvimento regional**. Relatório de Iniciação Científica. FAPESP. Presidente Prudente: UNESP, 2018.

_____. **Meio inovador**: Uma análise da incubadora de empresas de base tecnológica de São José do Rio Preto-SP. Relatório de Pesquisa FAPESP. Presidente Prudente: UNESP, 2019.

_____. **A formação do parque tecnológico de São José do Rio Preto**: das condições gerais de produção existentes ao papel do poder público. Trabalho de Conclusão de Curso(TCC). Presidente Prudente: UNESP-Universidade Estadual Paulista “Julho Mesquita”-FCT, Faculdade de Ciência e Tecnologia, 2019.

ARBIX, G. **Inovar ou inovar**: a indústria Brasileira entre o passado e o futuro. São Paulo Editora Papagaio, USP, 2007.

BENKO, G. **Economia, Espaço e Globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. **Géographie des technopoles**. Paris: Masson 1991.

COLLARINO, R.L. X.; TORKOMIAN, A. L. V. O papel dos parques tecnológicos no estímulo à criação de spin-offs acadêmicas. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 5, n. 2, p. 201-225, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/18396/14392> > Acesso em: 20 set. 2021.



DINIZ, C. C.; SANTOS, F.; CROCCO, M. Conhecimento, inovação e desenvolvimento regional/local. In: DINIZ, C. C.; CROCCO, M. (Org.). Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.,p.87-122.

ETZWOTIZ, H.; LEYDESDORFF, L. Emergence of a Tiple Helix of university-industry-government relations. Science and Public Policy, v. 23, Issue 5, p. 279-286, oct. 1996.

_____, L. The Future Location of Research and Technology Transfer. Journal of Technology Transfer, n. 24, p. 111-123, 1999.

ETZKOWITZ, H. **Incubation of incubators**: innovation as a triple helix of university-industry-government networks. **Sci. Public Policy** 29(2): 1- 14,2002.

FERNDANDES, A.C. Sistema territorial de inovação ou uma dimensão de análise na geografia com temporânea . in: SPOSITO, E .et al. A diversidade da geografia brasileira. Escalas e dimensões de análise e da ação. Rio de Janeiro : Consequência, 2016. P. 113-143

FERRÃO, J. Inovar para desenvolver: o conceito de gestão de trajetórias territoriais de inovação. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**. v. 3, n. 4, p. 17-26, Mar. 2002.Disponível em: <http://www.interacoes.ucdb.br/article/view/573/611>. Acesso em: 23 de st. 2020.

GOMES, M.T.S. A Geografia da inovação e os agentes produtores dos espaços “híbridos da inovação” In: GOMES, M. T. *et al*, (org),TUNES, R. H. et al, (org), OLIVEIRA, F.G et al (org). **Geografia da Inovação: Território, redes e finanças**. Rio de Janeiro: Consequência, 2020,p. 137-181.

_____.Espaço, inovação e novos arranjos espaciais: algumas reflexões. In: OLIVEIRA, Floriano G. *et al*. **Espaço e Economia**: Geografia Econômica e a economia política. Rio de Janeiro: Consequência, 2019,p.135-196.

INVESTSP. **ParqTec completa 36 anos gerando mais de 150 empresas**. Disponível em: <https://www.investe.sp.gov.br/noticia/parqtec-completa-36-anos-gerando-mais-de-150-empresas/>. Acesso em:20 set. 2021.

LENCIONI, S. Estado de São Paulo: lugar de concentração da inovação e da intensidade tecnológica da indústria brasileira. In: SPOSITO, E.S., org. **O novo mapa da indústria no início do século XXI**: diferentes paradigmas para leitura das dinâmicas territoriais do Estado de São Paulo. São Paulo: Editora UNESP, 2015.

_____. Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. **Scripta Nova**. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1 de agosto de 2007, v. XI, n. 245 (07).

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO CIÊNCIA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO MUNICIPIO DE SÃO JOSÉ DO RIO PRETO. **Conjuntura Econômica de São José do Rio Preto 2018**. Disponível em: <https://www.riopreto.sp.gov.br/planejamento/>. Acesso em: 22 set.2018.



TESSARI, L. M. **Dinâmica territorial do conhecimento e da inovação**: uma análise da Incubadora Tecnológica de São Carlos (SP). 2014. 226 f. Tese - (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2014.

TUNES, R. H. **Geografia da Inovação. Território e Inovação no século XXI**. Tese (doutorado em Geografia). Faculdade de Letras e Ciências Humanas. USP.São Paulo, 2015.

_____. Geografia e inovação: questões teórico-metodológicas a partir da Economia Política e da Geografia Econômica. In: GOMES, M. T. *et al*, (org), TUNES, R. H. *et al*, (org), OLIVEIRA, F.G *et al* (org). **Geografia da Inovação: Território, redes e finanças**. Rio de Janeiro: Consequência, 2020, p. 103-135.

TORKOMIAN, A. L. V. Fundação parqtec: o órgão gestor do pólo de alta tecnologia de são carlos. **Ciência da Informação**, v. 23, n. 2, 1994. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277848967_Fundacao_ParqTec_o_orgao_gestor_do_Polo_de_Alta_Tecnologia_de_Sao_Carlos . Acesso em: 20 ago 2021.

VALE, M. Conhecimento, Inovação e Território. **Revista Finisterra**, XLIV, 88, 2009, p. 9-22. Disponível em : <http://revistas.rcaap.pt/finisterra/article/view/1364/1060> Acesso em: 27 ago. 2018.

_____. **Conhecimento, Inovação e Território**. Lisboa-Portugal, Edições Colibri, FCT(Fundação para a Ciências e Tecnologia e Centro de Estudos Geográfico), 2012.