

## Inovação em Santa Catarina: uma análise dos atores do ecossistema de inovação

Conceição Neto, A.A.<sup>1</sup>, Matos, G. P.<sup>1</sup>, Ehlers, A. C.<sup>2</sup>, Souza, R. K.<sup>2</sup>, Teixeira, C. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) - CEP 88030-902 - Florianópolis/SC – Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)  
R. Eng. Agrônomo Andrei Cristian Ferreira, s/n - Trindade, Florianópolis - SC, 88040-900

[conceicao@fapesc.sc.gov.br](mailto:conceicao@fapesc.sc.gov.br), [gparaol@gmail.com](mailto:gparaol@gmail.com),  
[ana.cst.ehlers@gmail.com](mailto:ana.cst.ehlers@gmail.com), [raysekiane@gmail.com](mailto:raysekiane@gmail.com), [clastefani@gmail.com](mailto:clastefani@gmail.com)

**Resumo.** *O presente artigo tem como objetivo analisar os atores do ecossistema de inovação do estado de Santa Catarina. Para tanto foi realizada uma pesquisa exploratória, com foco no estado e em tipologias em conformidade com o estudo de Teixeira; Trzeciak e Varvakis [2017]. Ao analisar os atores do ecossistema de inovação do estado catarinense, observa-se que estes estão localizados por todo o território, porém com maior concentração na capital. Os elos mais robustos deste ecossistema podem ser considerados os habitats de inovação e as universidades, com seus cursos de pós-graduação. As entidades de representação também são expressivas no estado. Entretanto, atores de fomento são poucos o que pode influenciar as ações de empreendedorismo e inovação realizadas pelos demais atores.*

**Abstract.** *The present article aims to analyze the actors of the innovation ecosystem of the state of Santa Catarina. For this, an exploratory research was carried out, focusing on the state and typologies in accordance with the study of Teixeira; Trzeciak and Varvakis [2017]. When analyzing the actors of the innovation ecosystem of the state of Santa Catarina, it is observed that they are located throughout the territory, but with greater concentration in the capital. The most robust links of this ecosystem can be considered the habitats of innovation, universities, with their postgraduate courses. The entities of representation are also expressive in the state. However, there are few actors that can influence the actions of entrepreneurship and innovation carried out by other actors.*

### 1. Introdução

A pesquisa em inovação evoluiu de tal forma que a aplicação da abordagem de ecossistemas provou-se apropriada, dada a complexidade dos sistemas que envolvem a gestão da inovação. Conforme afirmam Rabelo e Bernus [2015] os ecossistemas de inovação demandam uma análise mais sistêmica e holística, em comparação a ambientes controlados.

O termo ecossistema de inovação se propõe a retratar as relações necessárias entre múltiplos atores interdependentes, para implementar a inovação [Iansiti e Levien, 2004]. Em muitas partes do mundo, a articulação e conexão entre os diferentes atores de um ecossistema vem sendo considerada como o diferencial para as regiões serem identificadas como inovadoras ou ainda como empreendedoras [Teixeira; Trzeciak e Varvakis, 2017]. Autores como Azevedo e Teixeira [2017] fizeram uma análise evolutiva do desenvolvimento inovador da cidade de Florianópolis a partir do seu ecossistema de inovação e indicam a atuação de diferentes atores em ecossistemas municipais. Para os autores, a construção do movimento é coletiva. Andrade et al [2016], ao estudar o ecossistema da cidade de Itajubá – MG, concluem que a consolidação dos vínculos entre os atores pode comprometer a longevidade de um ecossistema. Por sua vez, Oliveira et al [2017] pesquisaram a relação dos ecossistemas de inovação para o desenvolvimento de *smart cities* nos Estados Unidos, China e Suécia e também destacam a importância da análise e desenvolvimento das relações dos atores de um ecossistema de inovação.

Contudo, estudos que busquem identificar ecossistemas com abrangência estadual ainda precisam ser desenvolvidos. Santa Catarina, por exemplo, vem sendo considerado um dos estados com cidades mais empreendedoras, conforme o ranking de cidades empreendedoras [Endeavor, 2017]. Entretanto, estudos que considerem o mapeamento do ecossistema de inovação ainda precisam ser desenvolvidos. Neste contexto, em seu estudo sobre estratégias de inovação para ecossistemas de inovação, Adner [2006] define o mapeamento do ecossistema como a principal ferramenta para minimizar riscos, permitindo projetar com maior segurança os resultados. Em complemento, os autores defendem que o exercício do mapeamento permite visualizar os riscos associados às inter-relações dos atores envolvidos em dado ecossistema. Mesmo que estudos demonstrem as ações de ecossistemas [Azevedo e Teixeira, 2017], ainda faltam estudos que busquem a identificação inicial desses atores. Assim, o presente estudo buscou identificar os atores que interagem no ecossistema de inovação com vistas as práticas em âmbito estadual.

## **2. Considerações teóricas**

Aplica-se o conceito de sistema para fenômenos com duas ou mais partes que apresentem interação entre estas [Hall e Day Jr, 1977]. Os autores ainda destacam que, embora possam ser analisados de forma particular, os sistemas pertencem a uma hierarquia de outros sistemas. Nesse contexto, Valkokari [2015] define que o estudo dos ecossistemas é bastante abrangente, sendo aplicado de sistemas limitados até sistemas altamente complexos e cita Willis ao apresentar que este conceito vem sendo usado pelos pesquisadores de ecologia desde a década de 1930.

Por sua vez, a aplicação do conceito de ecossistema nas ciências sociais, especificamente na economia, considera que as organizações e seus clientes são organismos vivos [Rotschild, 1990], sendo que nos anos 1990 o termo passou a ser utilizado para a gestão, destacando-se a referência às propriedades auto-organizacionais dos ecossistemas naturais [Briscoe e Sadedin, 2007].

O termo ecossistema de inovação (EI), objeto deste estudo, se propõe a retratar as relações necessárias entre múltiplos atores interdependentes, para implementar a inovação [Iansiti e Levien, 2004]. Complementando, o EI engloba o compartilhamento de tecnologias, inovação aberta, gestão estratégica, desenvolvimento regional e empreendedorismo [Russo-Spena et al, 2015]. Por sua vez, Valkokari [2015] conclui que o EI forma um “mecanismo de integração entre a exploração de novos

conhecimentos e sua exploração para a cocriação de valor em ecossistemas de negócios”.

Ainda em referência aos ecossistemas ecológicos, Silva [1998] destaca a importância da totalidade do sistema, em particular do ecossistema, por meio da propriedade natural da emergência. Para o autor, a emergência é fruto da interação dos diversos atores e sistemas, de modo que esta não é redutível as partes que a compõe, por se distinguir de uma simples soma. Da mesma forma, Adner [2006], define que a sinergia entre os atores do EI é uma das razões principais para sua cooperação.

O processo de inovação é um híbrido de sistemas complexos, com elementos operando dentro de um contexto socioeconômico [Carayannis et al, 2012]. Rabelo e Bernus [2015] complementam, adicionando a dimensão cultural e classifica estes elementos em atores, capital, infraestrutura, legislação, conhecimento e ideias. Considerando esta complexidade, o autor reconhece que não há uma “receita” única para o sucesso de um EI.

A dinâmica inerente aos ecossistemas exige que os atores envolvidos exerçam múltiplos papéis nos diferentes estágios do EI [Rabelo e Bernus, 2015]. Outra característica importante é o agrupamento geográfico desses atores [Valkokari, 2015], os quais atuam em torno de hubs em diferentes níveis de colaboração e abertura. Carayannis e Campbell [2012] expõem que a literatura define as categorias de atores em hélices triplas, quádruplas ou quádruplas, as quais abrangem: *governo* - provedor de recursos, políticas e legislação; *universidades* - pesquisa e desenvolvimento, formação de recursos humanos; *indústria* - provedora de demandas, pesquisa e desenvolvimento; *instituições de suporte* - assistência especializada para diferentes atores; *empreendedores* - ator principal do ecossistema; *sistema financeiro* - bancos e investidores; *clientes* - provedores de demanda; e *sociedade civil organizada* - provedora de demandas sociais e ambientais.

Autores como Teixeira; Trzeciak e Varvakis [2017] consideram os atores que compõem o ecossistema de inovação, sendo: *ator público* - fornecem regulamentos, programas e políticas; *ator de conhecimento* - instituições de pesquisa e desenvolvimento (P&D), pesquisadores e estudantes; *ator institucional* - organizações que prestam assistência especializada a outros atores; *ator de fomento* - bancos, governo e investidores que financiam diferentes etapas do ecossistema; *ator empresarial* - empresas fornecedoras de requisitos, desenvolvedoras de tecnologia ou que possuem ideias para transformar em algo útil; *ator de habitat de inovação* - ambientes promotores da interação local dos agentes de inovação; e *sociedade civil* - indivíduos que criam demandas e necessidades na sociedade.

### 3. Metodologia

A presente pesquisa é considerada como sendo exploratória [Gil, 2002] por buscar proporcionar maior familiaridade sobre o que existe de fato no território catarinense em termos de atores do ecossistema de inovação. Com base nos procedimentos técnicos a pesquisa pode ser considerada como sendo estudo de caso [Gil, 2002], tendo como unidade de análise o estado de Santa Catarina. O Estado foi escolhido pelos indicadores que já consideram Santa Catarina com diferenciais em termos de práticas de inovação e empreendedorismo [Endeavor, 2017]. O estudo foi conduzido a partir das recomendações de Gil [2002] que indica a elaboração de um protocolo de conduta para a aplicação do caso. Para tanto, foi utilizado o protocolo de Yin [2001, p. 89], que considera a visão global do projeto, os procedimentos de campo, a determinação das

questões de pesquisa e o guia de elaboração do documento final de análise, assim como descrito no Quadro 1.

Visão global do projeto	A literatura foi consultada principalmente para o entendimento conceitual sobre ecossistemas de inovação e a definição dos atores que constituem esse ecossistema. As indicações de Teixeira; Trzeciak e Varvakis [2017] foram consideradas para o mapeamento. Entretanto, pela carência de estudos que identifiquem as definições de empresas inovadoras, o presente estudo não considera a inserção da hélice empresarial. Da mesma forma, tendo em vista as particularidades locais, para os atores da sociedade civil, o presente estudo se dedicou a identificar os atores públicos, de conhecimento, de habitats de inovação, institucionais e de fomento.
Procedimentos de campo	Os procedimentos adotados para o mapeamento do ecossistema de inovação de Florianópolis partiram inicialmente dos municípios onde há presença do Comitê de Implantação dos Centros de Inovação, uma vez que para o recebimento destes espaços, já há formalização de um ecossistema próprio que pensa as questões de ativação do ecossistema [Santa Catarina, 2017]. Após essa rodada se considerou o restante dos municípios catarinenses, principalmente com vistas ao poder público, atores institucionais, de conhecimento e de habitats de inovação.
Determinação das questões	As questões levantadas para o estudo de caso consideraram as indicações de literatura, com base nos conceitos de ecossistema de inovação e seus atores.
Guia para a elaboração do documento final	O produto final do presente estudo é associado ao mapeamento do ecossistema e seu georeferenciamento, publicado de forma aberta na internet, com as informações de cada ator no que tange: Nome do ator; Descrição do ator; Categoria do ator; Site do ator; Endereço do ator.

**Quadro 1 – Protocolo da pesquisa. Fonte: Elaborado pelos autores.**

#### 4. Resultados e discussões

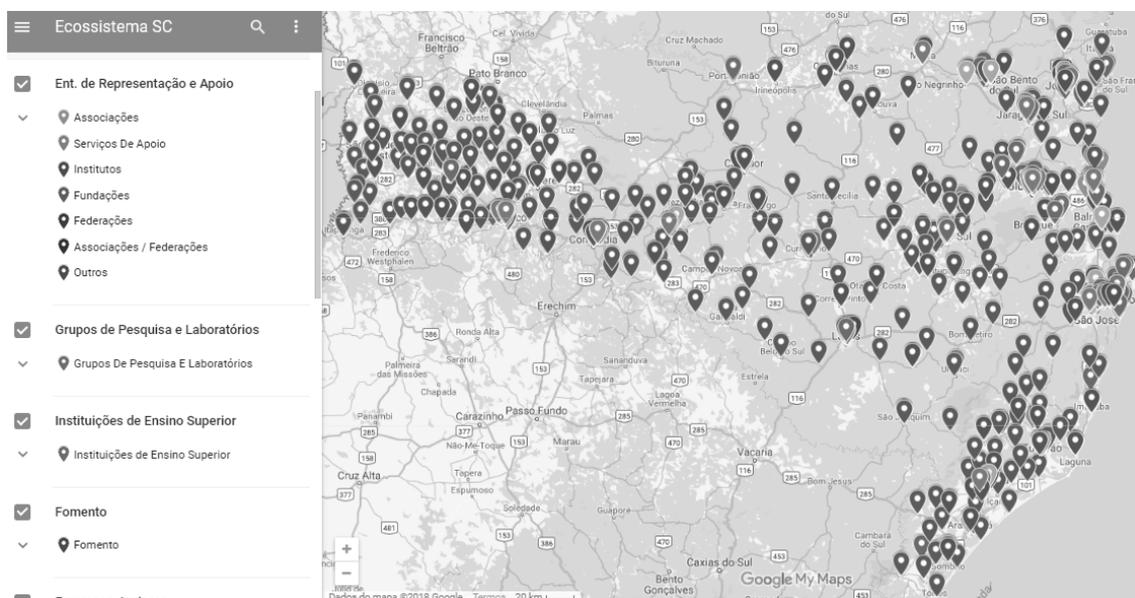
Além de entretenimento e conexão entre as pessoas, atualmente uma das ações que vem ganhando destaque na sociedade do conhecimento é o uso da tecnologia [Baumgarten, et al, 2007; Corsatto e Hoffmann, 2015] por meio de ferramentas interativas digitais, como por exemplo, mapas que buscam melhorar a vida das pessoas e, em algumas vezes, ajudam a resolver problemas das grandes cidades.

Neste sentido, citam-se algumas estratégias que vêm sendo realizadas como a disponibilização de informações associadas a mapas com informações sobre startups [Startup SC, 2018] e empreendedorismo social [Observatório de Inovação Social, 2018]. Entretanto, pode-se dizer que em muitos casos os mapeamentos estão em contextos específicos o que acaba não representando um ecossistema completo onde as pessoas possam obter informações holísticas sobre suas próprias regiões, considerando a diversidade de atores, em um único local.

A iniciativa de Teixeira et al [2016] considera o mapeamento de ecossistemas, mas com foco em atores do ecossistema de inovação na educação. Autores como Hamad et al [2015] indicam que para se falar em ecossistema de inovação, inclusive na educação, os atores representativos devem ser considerados. Assim, o primeiro passo para a orquestração das iniciativas com foco em educação se associa ao próprio mapeamento dos atores. Em Santa Catarina, conforme indica Teixeira et al [2015], houve um primeiro passo na identificação dos atores de negócio para ecossistemas de inovação na educação, fato já consolidado no estado.

Porém, mesmo que atualmente os temas de habitats de inovação [Zouain, 2003; Frigiolli, 2007; Chiochetta, 2010; Giuliani, 2011; Pessoa et al., 2012; Zammar, et al, 2012; Machado et al., 2015] e ecossistemas de inovação [Hamad, et al, 2015] estejam em voga e diversos países estejam desenvolvendo ações que culminam na ampliação de infraestrutura para a inovação, a comunicação sobre a existência desses locais ainda não é suficiente. Em âmbito nacional, Porto Alegre no Rio Grande do Sul recentemente fez uma estratégia que vai ao encontro da proposta do presente projeto, no entanto, em menores proporções [Poa Digital, 2018]. A cidade vem mapeando os seus habitats de inovação o que proporciona que empreendedores, academia e governos tenham o conhecimento de seu ecossistema e assim façam suas estratégias conforme realidade existente. Atualmente, o mapeamento ganha escala e já pode ser encontrado em outras cidades do estado do Rio Grande do Sul como Caxias, Santa Maria, Alegrete, Pelotas, Passo Fundo, etc. No entanto, um mapeamento mais completo que explicita informações que atualmente se encontram espalhadas na rede ainda precisa ser realizado. Outras iniciativas interessantes, ainda na capital gaúcha, se associam ao mapeamento do Distrito C [Distrito C, 2018]. Em Florianópolis, iniciativas semelhantes são realizadas também no Distrito Criativo localizado no centro da cidade e chamado Centro Sapiens [Centro Sapiens, 2018].

De maneira geral, observa-se que a construção de ecossistemas de inovação se dá a partir de diversas ações realizadas pelos atores do ecossistema. Azevedo e Teixeira [2017] apresentaram que em Florianópolis as práticas partiram do ator de conhecimento – da Universidade Federal de Santa Catarina. Hoje, importantes atores institucionais e de governo fomentam as ações de empreendedorismo na cidade. Essas ações são refletidas nas ocorrências do estado. A Figura 1 ilustra o mapeamento dos atores do ecossistema de inovação.



**Figura 1 – Ecossistema de inovação de Santa Catarina<sup>1</sup>.**

Em uma análise dos atores do ecossistema de inovação de Santa Catarina, observa-se presença mais densa de atores na capital – Florianópolis, onde há concentração dos atores de governo, de conhecimento e de habitats de inovação. A cidade também se destaca ocupando a 2ª posição no índice de cidades empreendedoras

<sup>1</sup> Mapa: <[https://drive.google.com/open?id=1BQGNXWELDPQ\\_yagw246eV0Kwgw4&usp=sharing](https://drive.google.com/open?id=1BQGNXWELDPQ_yagw246eV0Kwgw4&usp=sharing)>. Fonte: VIA Estação Conhecimento. [www.via.ufsc.br](http://www.via.ufsc.br)

[Endeavor, 2017]. O estado apresenta 261 instituições de ensino superior. O Estado, por sua vez, ocupa o 3º lugar no índice de desenvolvimento humano municipal, registrando o maior crescimento dentre os estados do Sul, no período 2000-2010 [PNUD, 2010]. Estes dados podem ser reflexo do número de cursos de pós-graduação disponibilizados que chegam a 253. Ademais, citam-se os cursos de graduação no estado que formam talentos em diversas áreas de conhecimento. Um número significativo de grupos de pesquisa também pode ser encontrado. Apenas na área da inovação e empreendedorismo são encontrados cerca de 200. No entanto, cabe destacar as indicações de que ainda há necessidade de maior relacionamento, por exemplo, com universidade-empresa. Ademais, autores como Negri, Cavalcanti e Alves [2013] indicam que também é de se esperar que haja interação do laboratório com empresas pelo simples efeito das redes individuais de relacionamento de cada pesquisador.

Outro ponto de importante análise se associa a existência de habitats de inovação, considerando as diversas tipologias indicadas por Teixeira [2018]. Só no estado são 26 incubadoras de empresas [Azevedo e Teixeira, 2018], com destaque as incubadoras certificadas CERNE e premiadas nacionalmente e internacionalmente, como CELTA e MIDITEC. Em Santa Catarina, são 7 parques em operação [Teixeira et al, 2018]. Em uma análise comparativa, os autores indicam que Santa Catarina é o 3º estado com maior número de parques (7), ficando atrás do Rio Grande do Sul (11) e São Paulo (9), com destaque para a permeabilidade destes atores pelo território. Também há presença da construção da rede de centros de inovação do governo do estado de Santa Catarina [Teixeira et al, 2016] e, mais recentemente, da rede municipal de centros de inovação de Florianópolis. Desta forma, além dos habitats de inovação já mapeados, observa-se que novos ambientes estão surgindo, principalmente com vistas a tipologias de centros de inovação. Outro destaque no estado são os coworkings, ao todo, 99 ambientes figuram no apoio ao empreendedor. Da mesma forma, 08 aceleradoras são encontradas em Santa Catarina, com diferentes atuações práticas de apoio a diferentes tipos de empreendedores (sociais, startups, micro empreendedor individual e grandes empresas). O estudo de Flôr et al [2016] ao realizar mapeamento das aceleradoras do Brasil indicou a existência de 62, indicando suas distribuições pelo país, localização e informações sobre o processo de aceleração.

Há presença de três laboratórios de inovação ligados às secretarias do governo em Santa Catarina, nos quais as temáticas diferem de acordo com o propósito dos atores de governo. Entretanto, estudos que contextualizem estas práticas não são encontrados pela literatura. O estudo de Mazzuco e Teixeira [2017] identificaram laboratórios de inovação urbana, os living labs, em algumas regiões do Brasil. Entretanto, segundo os mesmos autores, dos 12 living labs, apenas um (1) está em funcionamento. Florianópolis, em 2018 recebe seu laboratório de inovação com duas vertentes, uma urbana e uma de gestão eficiente do governo. As práticas para a inovação de governo já vêm sendo encontradas em Santa Catarina com as iniciativas do Hub Gov, por exemplo [Azevedo e Teixeira, 2017].

Por outro lado, cabe destacar que os atores de fomento e investidores no estado totalizando menos de 1% do ecossistema (Tabela 1). Há presença, por exemplo, da Rede de Investidores Anjo (RIA) e Rede de Investidores Sociais (RIS) e de fundos de investimento. A FAPESC também figura como importante ator de fomento apoiando pesquisa e desenvolvimento e startups.

**Tabela 1 – Enquadramento dos atores do Ecossistema de Inovação de SC**

<i>Enquadramento</i>	<i>Atores</i>	<i>Percentual</i>
Ator público	Órgãos Governamentais	36.05%
Ator de conhecimento	Instituições de Ensino Superior	20.86%
	Empresas Jr	3.20%
Ator Institucional	Entidades de Representação de apoio	23.10%
Ator de Fomento	Fomento	0.88%
Ator de Habitat de Inovação	Habitats de Inovação	15.91%

Como apontado anteriormente, a dinâmica entre os atores é essencial para o sucesso do ecossistema, o qual pode ser comprometido pela presença pouco expressiva de uma categoria. Embora autores como Hamad et al [2015], Oliveira et al [2017] considerarem que os vínculos entre os atores podem comprometer a longevidade de um ecossistema, o presente estudo não avançou em análise dos elos do ecossistema de Santa Catarina. Recentemente, o estado Lançou o Pacto pela Inovação por Santa Catarina que contempla 30 entidades com 145 ações em prol do ecossistema de inovação. Entretanto, as entidades do Pacto não são a totalidade de atores mapeados pelo presente estudo. Entretanto, muitas delas não apresentam inserção estadual e sim municipal ou ainda regional. Porém, com as atividades, observa-se que os elos estão se tornando cada vez mais consolidados em prol do território catarinense.

## **5. Conclusões**

Os atores do ecossistema de inovação de Santa Catarina estão localizados em todo o estado, porém com maior concentração na capital. Os elos mais robustos deste ecossistema podem ser considerados os habitats de inovação, universidades com seus cursos de pós-graduação. Além disso, os atores institucionais apresentam atuação no território e são em expressivo número. Observou-se também que nem todas as categorias de atores analisadas possuem o mesmo grau de desenvolvimento no estado, porém destaca-se ainda que o ecossistema está em processo constante de ampliação.

Faz-se necessário em futuros estudos sobre os atores do ecossistema de inovação do estado de Santa Catarina, que seja incluído o levantamento das empresas que atuam nesta área. Recomenda-se ainda a análise das inter-relações entre os atores, para entender a dinâmica de funcionamento do ecossistema. Por fim, a institucionalização de um mapeamento desta natureza em caráter periódico, possibilitará o acompanhamento da evolução do ecossistema, viabilizando o desenvolvimento de estratégias e políticas públicas mais adequadas à realidade do estado.

## **Referências**

- Adner, R. (2006). Match your innovation strategy to your innovation ecosystem. Harvard Business Review, v. 84, n. 4, p. 1-12.
- Andrade, C. C.; Pasin, L. E.; Ottoboni, C.; Mineiro, A. A. (2016). Análise do Capital Institucional na Incubadora de Empresas de Base Tecnológica: Um Estudo de Caso No Município de Itajubá – MG in Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace v.7, n.1, p. 58-70.
- Azevedo, I. S.; Teixeira, C. S. (2018). As Incubadoras de Santa Catarina. Florianópolis: Perse, 51p.: il. Disponível em: <<http://via.ufsc.br/download-ebook-incubadoras-sc/>>. Acesso em: 03 ago 2018.

- Azevedo, I. S.; Teixeira, C. S. R. (2017). Florianópolis: uma análise evolutiva do desenvolvimento inovador da cidade a partir do seu ecossistema de inovação. *Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí – REAVI*, v. 6, n. 9, p. 108-121.
- Baumgarten, M.; Teixeira, A. N.; Lima, G. (2007). *Sociedade e Conhecimento: novas tecnologias e desafios para a produção de conhecimento nas Ciências Sociais*. Sociedade e Estado, Brasília, v. 22, n. 2, p. 401-433.
- Briscoe, G., Sadedin, S. (2007). *Paradigmas da Ciência Natural*. F. Nachira, A. Nicolai, P. Dini, L. Rivera León e M. Louarn (Eds.), *Digital Business Ecosystems: Os Resultados e as Perspectivas das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento de Ecossistemas Digitais Empresariais no FP6*: 48– 55. Luxemburgo: Comissão Europeia.
- Carayannis, E. G.; Campbell, D. F. J. (2012). *Mode 3 knowledge production in Quadruple Helix Innovation Systems* (p. 1-63). Springer New York.
- Carayannis, G., Barth, D., Campbell D. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *J of Innovation and Entrepreneurship*, v. 1, n. 2, p. 1-12.
- Centro Sapiens. (2018). Sobre o Centro Sapiens. Disponível em: <<https://centrosapiens.com.br/>>. Acesso em: 27 de ago. 2018.
- Chiochetta, J. C. (2010). Proposta de um modelo de governança para parques tecnológicos. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <[http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/348\\_TESE%20-%20CHIOCHETTA-JC%20-%20HOMOLOGA%C3%87%C3%83O%20-%20revista%2014-01.pdf](http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/348_TESE%20-%20CHIOCHETTA-JC%20-%20HOMOLOGA%C3%87%C3%83O%20-%20revista%2014-01.pdf)>. Acesso em: 03 de ago 2018.
- Corsatto, C. A.; Hoffmann, W. A. M. (2015). A produção do conhecimento científico, tecnológico e organizacional no contexto da geração de inovação e sua relação com a ciência da informação. In: *Anais... XVI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/enancib2015/enancib2015/paper/view/File/2804/1164>>. Acesso em: 03 de ago 2018.
- Distrito C. (2018). Disponível em: <<https://www.google.com/maps/d/u/0/viewer?mid=1Hfz2GdrHJH8rpoYQZt4QCKnGnHg&ll=-30.021086272012685%2C-51.21127422280506&z=16>>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Endeavor. (2017). Índice de Cidades Empreendedoras. Disponível em: <<http://info.endeavor.org.br/ice2017>>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Flôr, C.S.; Santos, G. S.; Zanini, M. C.; Ehlers, A. C.; Teixeira, C. S. S. (2016). Aceleradoras Brasileiras: Levantamento para Identificação do Foco, Atuação e Distribuição Territorial. In: *26ª Conferência Anprotec. Anais... Forlaleza. Anprotec*. Disponível em: <<http://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2016/10/As-aceleradoras-brasileiras-levantamento-para-identificacao-do-foco-atua%C3%A7%C3%A3o-e-distribuicao-territorial.pdf>>. Acesso em: 27 de jul 2018.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Giugliani, E. (2011). *Modelo de Governança para Parques Científicos e Tecnológicos no Brasil*. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) –

- Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <[http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2011/08/Eduardo\\_Giugliani.pdf](http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2011/08/Eduardo_Giugliani.pdf)>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Hall, C. A. Day Jr, J. W. (1977). *Ecosystem Modeling in Theory and Practice: An Introduction with Case Histories*. Wiley-Interscience publication. USA.
- Hamad, A.; Bastos, R. C. Teixeira, C. S.; Lima, C. (2015). Ecosistema de inovação na educação: Uma Abordagem Conectivista. In: Teixeira, Clarissa Stefani; Ehlers, Ana Cristina da Silva Tavares; Souza, Marcio Vieira de. *Educação fora da caixa: Tendência para a Educação no Século XXI*. Florianópolis: Bookess Editora. p. 9-32.
- Iansiti, M.; Levien R. (2004), "Strategy as ecology", *Harvard Business Review*, March, p. 68-78.
- Machado, A, B.; Silva, A. R L.; Borba, M. L.; Catapan, A. (2015). Innovation Habitat: Sustainable possibilities for the society. *International Journal of Innovation*, v. 3, p. 67-75.
- Mazzuco, E.; Teixeira, C. S. (2017). Living Labs: Intermediários da Inovação. *Revista Científica do Alto Vale do Itajaí*, v. 6, n. 9, p. 87-97.
- Negri, F.; Cavalcante, L. R.; Alves, P. F. (2013). Relações universidade-empresa no brasil: o papel da infraestrutura pública de pesquisa. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1901.pdf](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1901.pdf)>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Observatório de Inovação Social. (2018). O que é o Observatório de Inovação Social. Disponível em: <<http://www.observafloripa.com.br/is-home>>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Oliveira, H. H. N.; Carvalho, Z. V. (2017). Estratégias de Desenvolvimento Socioeconômico: Ecossistemas de Inovação para Implantação de Smart Cities – Estudo de Casos nos Estados Unidos, China E Suécia. *Revista GEINTEC - Gestão, Inovação e Tecnologias*, v. 7, n. 4, p. 4074-4088.
- Pessoa, L. C.; Cinari, C. B. S.; Silva, M. M.; Rangel, A. S. (2012). Parques tecnológicos brasileiros: uma análise comparativa de modelos de gestão. *Revista de Administração e Inovação*. v. 9, n. 2, p. 250-271. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97323655013>>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- PNUD. (2010). Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil: Ranking – Todos os Estados. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking>>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Poa Digital (2018). Disponível em: <<https://classic.mapme.com/portoalegre-startup>>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Rabelo, R. J.; Bernus, P. A. (2015) Holistic Model of Building Innovation Ecosystems A Holistic Model of Building Innovation Ecosystems. *ScienceDirect*, 2015. *IFAC-PapersOnLine*, v. 48, n. 3, p. 2250–2257.
- Rotschild, M. (1990). *Bionomics: Economy as Ecosystem*. New York: Henry Holt and Company.
- Russo-Spena, T.; Tregua, M; Bifulco, F. (2017). "Searching through the jungle of innovation conceptualisations: system, network and ecosystem perspectives", *Journal of Service Theory and Practice*, v. 27, n. 5, p. 977–1005.
- Santa Catarina. (2017). *Guia de Implantação dos Centros de Inovação: Livro II - Plano de Implantação*. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico Sustentável,

- Florianópolis: SDS. Disponível em <<http://via.ufsc.br/download-ebook-centros-inovacao-2/>>. Acesso em: 14 de ago 2018.
- Silva, D. J. (1998). Uma abordagem cognitiva ao planejamento estratégico do desenvolvimento sustentável. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Startup SC. (2018). Disponível em: <<http://mapa.startupsc.com.br/>>. Acesso em: 27 de ago 2018.
- Teixeira, C. S. (2018). Habitats de inovação e a necessidade de alinhamento conceitual para fortalecimento do ecossistema. Teixeira, C. S.; Depiné, A. C. (Org). Habitats de inovação: conceito e prática, Perse, p. 9-12.
- Teixeira, C. S.; Trzeciak, D. S.; Varvakis, G. (2017). Ecossistema de inovação: Alinhamento conceitual. Disponível em: <<http://via.ufsc.br/download-ebook-ecossistema-de-inovacao/>>. Acesso em: 03 de ago 2018.
- Teixeira, C., Ehlers, A. C.; Calegari, D.; Hamad, A.; Pinheiro, C. D.; Lima, C. P.; Souza, R. K. (2016). Ecossistema de inovação na educação de Santa Catarina. Vieira, M. S.; Teixeira, C. S. T.; Ehlers, A. C. T. (Orgs). Educação fora da caixa, volume 2, p. 11-30. Disponível em: <<http://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2017/11/Ecossistema-Inova%C3%A7%C3%A3o-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-SC-fora-da-caixa.pdf>>. Acesso em: 22 de ago 2018.
- Teixeira, M. M. C.; Ehlers, A. C.; Reitz, G.; Teixeira, C. S. (2018) Os habitats de inovação presentes nos parques científicos e tecnológicos de Santa Catarina. Revista Espacios, v. 39, n. 6. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p22.pdf>>. Acesso em: 15 de jul 2018.
- Teixeira, C. D.; Calegari, D. Dellagnelo, L. G. V.; Gonçalves, R. G., Kotujansky, S. (2015). Cluster de Inovação na Educação Estratégias para a melhoria da educação e competitividade organizacional. Souza, M. V.; Teixeira, C. S. Educação fora da caixa, v. 1, p. 33-48. Disponível em: <<http://eduforadacaixa.com.br/principal/wp-content/uploads/2015/09/eBook-Educa%C3%A7%C3%A3o-fora-da-caixa.pdf>>. Acesso em: 03 de ago 2018.
- Valkokari, K. (2015) Ecossistemas de negócios, inovação e conhecimento: como eles diferem e como sobreviver e prosperar dentro deles. Technology Innovation Management Review, v. 5, n. 8, p. 17-24. Disponível em: <<http://doi.org/10.22215/timreview/919>>. Acesso em 10 de jun 2018.
- Zammar, G.; Kovalski, J. L.; Zanetti, S. G. (2010). Parque Tecnológico de Ponta Grossa: um ambiente que necessita de qualidade na gestão. Revista Gestão Industrial, v. 6, n. 2: p. 196-212.
- Yin, R. K. (2001). Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Zouain, D. M. (2003). Parques tecnológicos propondo um modelo conceitual para regiões urbanas o parque tecnológico de São Paulo. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares.