

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

A INTERDISCIPLINARIDADE NA RELAÇÃO CAUSAL ENTRE O AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL E A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STARTUPS

Eric de Paula Ferreira

Doutorando em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento pela Universidade FUMEC, Brasil.

Professor da Faculdade de Estudos Administrativos, Brasil.

E-mail: eric.p.f@gmail.com Fone: (31) 99297-5498

Fabricio Ziviani

Doutor em Ciência da informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

Professor da Universidade FUMEC e Professor da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Brasil.

E-mail: contato@fabricioziviani.com.br

Armando Sérgio de Aguiar Filho

Doutor em Ciência da informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.

Professor da Universidade FUMEC, Brasil.

E-mail: armando.filho@fumec.br

RESUMO:

Este ensaio busca destacar as características interdisciplinares dessa proposta de pesquisa enfatizando sua aderência ao programa de doutorado interdisciplinar em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC. Esse destaque foi feito através da análise dos constructos separadamente e do entrelaçamento entre os mesmos. Ao longo desse ensaio, a proposta de pesquisa mostrou-se coerente com o pensamento interdisciplinar, pois, ao entrelaçar temáticas de áreas disciplinares distintas, se propôs a investigar um problema cujo a resposta se encontra nas fronteiras de mais de uma disciplina. A pesquisa contribuiu para semear os conceitos de ecossistemas de startups, cadeia de valor da inovação, ambiente político-legal e a interdisciplinaridade, bem como destacou as características interdisciplinares da proposta que entrelaça esses constructos.

Palavras-chave: Ecossistemas de Startups; Cadeia de Valor da Inovação; Ambiente Político-Legal; Interdisciplinaridade.

ABSTRACT:

This essay seeks to highlight the interdisciplinary characteristics of this research proposal emphasizing its adherence to the interdisciplinary doctoral program in Information System and Knowledge Management of FUMEC University. This highlight was done through the analysis of the constructs separately and the interweaving between them. Throughout this essay, the research proposal was shown to be coherent with interdisciplinary thinking, because, by interweaving thematic areas of different disciplinary areas, it proposed to investigate a problem whose answer lies in the boundaries of more than one discipline. The research contributed to sowing the concepts of startups ecosystems, innovation value chain, political-legal environment and interdisciplinarity, as well as

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

highlighting the interdisciplinary characteristics of the proposal that interweaves these constructs.

Keywords: *Startups Ecosystems; Innovation Value Chain; Political-Legal Environment; Interdisciplinarity.*

1 INTRODUÇÃO

A proposta de avaliar a influência do ambiente político-legal sobre a cadeia de valor da inovação do ecossistema de startups de Minas Gerais deriva da necessidade de investigar o entrelaçamento desses constructos, destacando a importância que cada um tem separadamente no contexto de desenvolvimento das startups mineiras e de analisar as características complexas e interdisciplinares dessa relação.

No recorte proposto pela pesquisa, os ecossistemas de startups são comunidades dinâmicas de organizações e indivíduos (empreendedores, investidores, incubadoras, por exemplo) e outros grupos de interesse, e que podem variar em sua constituição dependendo da região, onde são realizadas atividades econômicas e de negócios (MOORE, 2006, LEMOS, 2012, SENA; BLATTMANN 2018). A cadeia de valor da inovação é um modelo de gestão da inovação que enfatiza a avaliação do resultado do processo de inovação e que consiste em três principais fases: a geração de ideias, a conversão e a difusão (HANSEN; BIRKINSHAW, 2007; ISHAK; ALIAS; HASSAN; BASARUDDIN; SURADI, 2013). Já o ambiente político-legal, segundo Kotler e Keller (2006), é o conjunto de fatores como legislação vigente, grupos de pressão e órgãos governamentais que limitam, reagem e influenciam as organizações.

Estudos dessa natureza, onde constructos de diferentes áreas disciplinares se relacionam de modo a explicar um determinado fenômeno, que é maior e mais complexo que a simples análise das partes, apresentam características que fogem um pouco da dimensão disciplinar por necessitarem da atuação conjunta de diversas disciplinas, compartilhando metodologias, princípios, teorias e conceitos a fim de solucionar o problema posto. Esse movimento, visto como a conexão ou a condição de combinação entre duas ou mais disciplinas, buscando a compreensão de um problema a partir da confluência entre pontos de vista distintos é chamado de interdisciplinaridade (POMBO, 2004; MOREIRA; VALENTIM; SANT'ANA, 2018).

Este ensaio busca destacar as características interdisciplinares da proposta de pesquisa de avaliar a influência do ambiente política-legal na cadeia de valor da inovação do ecossistema de

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

startups de Minas Gerais, enfatizando sua aderência ao programa de doutorado interdisciplinar em Sistema de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC. Esse destaque será realizado através da análise dos constructos separadamente, que por si só apresentam características interdisciplinares, além do entrelaçamento das temáticas que sustentam a pesquisa. O trabalho seguirá a seguinte estrutura: (ii) (iii) (iv) (v) revisão teórica contemplando os conceitos de Ecossistemas de Startups, Cadeia de Valor da Inovação, Ambiente Político-Legal e Interdisciplinaridade; (vi) a aderência da proposta de pesquisa ao programa de doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento e suas características interdisciplinares; e as (vii) considerações finais.

2 ECOSSISTEMA DE STARTUPS

Startups são organizações temporárias a procura de um modelo de negócios escalável, recorrente e lucrativo que tem como principal atividade transformar ideias em produtos ou serviços, ou seja, quando essas organizações viram validam um modelo de negócios que seja escalável, repetível e lucrativo, deixam de ser startups e se transformam em empresas consolidadas (BLANK; DORF, 2012).

Vários fatores contribuem para o sucesso ou fracasso das startups, pois, em regra, são empresas que atuam em um cenário de incertezas e que buscam o maior lucro possível em um pequeno espaço de tempo, portanto, propõem iniciativas de alto risco (RIES, 2011). Por trás das características de inovação e tecnologia que essas empresas apresentam, existe uma infinidade de recursos, processos e entidade focadas no empreendedorismo, que se relacionam com o objetivo de auxiliar as startups a se amadurecerem e impulsionar o desempenho empreendedor de uma determinada região.

Podemos classificar essa estrutura de sustentação as startups como ecossistema, onde recursos das mais variáveis fontes, como como capital, parceiros, fornecedores e clientes, criam redes cooperativas, onde as empresas podem trabalhar em conjunto e de forma competitiva para apoiar novos produtos, satisfazer as necessidades dos clientes e, eventualmente, incorporar a próxima rodada de inovações (MOORE, 1993; ÁGUEDA, 2016). Gnyawali e Fogel (1994), no final do século XX, já vislumbravam que essa combinação de fatores promove o espírito empreendedor e apoia o processo de desenvolvimento das empresas inovadoras. Os ecossistemas de startups, conhecidos também como ecossistemas de inovação, ecossistemas empreendedores e sistema empreendedor, desempenham um

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

papel crucial para a o crescimento do empreendedorismo tecnológico mundial (FOGEL, 2001; NECK; MEYER; COHEN; CORBETT, 2004; ROXAS; LINDSAY; ASHILL; VICTORIO, 2007; MASON; BROWN, 2014).

Um ecossistema de startups pode ser definido como um conjunto de pessoas, fatores empreendedores, organizações empresarias, instituições e processos que se unem formalmente e informalmente para conectar, mediar e governar o desempenho inovador e tecnológico dentro do ambiente empresarial local e interagindo como um sistema dinâmico (aberto) a fim de criar novas empresas (ISENBERG, 2011; MASON; BROWN, 2014). Para Aleisa *et al.* (2013), um ecossistema de startups é uma sociedade de empresários com ideias e habilidades, jovens empresas em estágios iniciais com talentos, incubadoras com mentores e capital, “early adopters” e a mídia, onde esses elementos se ligam, interagem e auxiliam uns aos outros, fortalecendo o ecossistema enquanto aumentam seu próprio valor.

Segundo Pandey (2018), os ecossistemas de startups têm a capacidade de inovar, criar empresas excepcionais, criar empregos e abrir negócios, proporcionando o desenvolvimento de uma rede auto sustentável de talentos e recursos que busquem resolver questões que afetam a comunidade empresarial em geral. Existem vários exemplos de ecossistemas de startups de sucesso no mundo e cada um tem suas próprias características, podendo ser de setores específicos, ou evoluindo de um único setor para vários setores. Essas diferenças estão fortemente relacionadas as questões geográficas (localização estratégica) e as políticas de governo, que são fatores essenciais de promoção do ecossistema empreendedor (FOSTER; SHIMIZU, 2013).

Os governos estão se atentando mais aos ecossistemas de startups, intensificando as iniciativas e políticas públicas voltadas para a promoção do empreendedorismo tecnológico (HOSPERS, 2006). Para Herrmann et al. (2015), o foco na criação de ambientes favoráveis à inovação, apoiado pelo forte impacto do empreendedorismo tecnológico na economia global, tem trazido aos ecossistemas de startups o reconhecimento de que essa estrutura promove a criação de inovações e a internacionalização de negócios, levando as startups a outro patamar de visibilidade.

3 CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO

A inovação é a principal ferramenta utilizada para alavancar o crescimento das organizações,

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

aumentar sua produtividade e competitividade, e gerir o processo de inovação é conceber, melhorar, reconhecer e compreender as rotinas efetivas para geração de inovações (FERREIRA; ISNARD; FRANÇA; AGUIAR FILHO; ZIVIANI, 2018). Cada organização deseja melhorar a maneira como cria e gera valor, e a inovação, é um fator importante para evoluir a competitividade, produtividade e qualidade dos produtos e serviços oferecidos (RESS; MORAES; SALERNO, 2013).

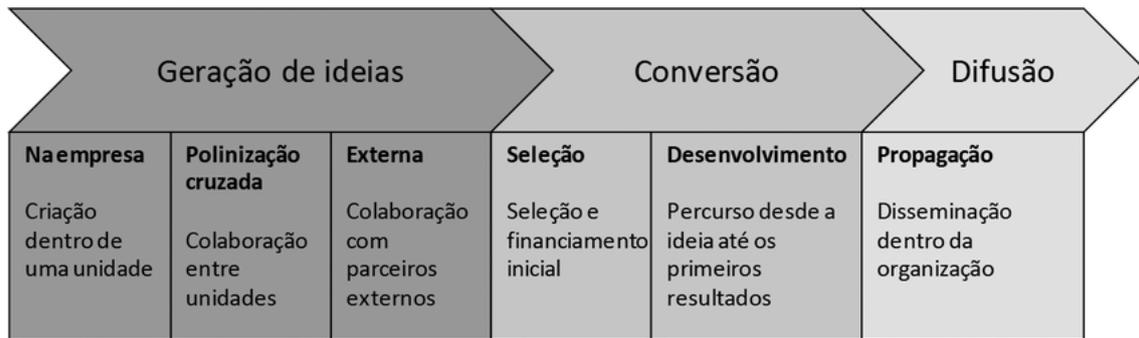
Para Tidd, Bessant e Pavitt (2009), a gestão da inovação consiste em aprender a encontrar a solução mais apropriada de gerenciar o processo inovação de maneira eficiente e eficaz, fazendo-o pelos meios que considerem as circunstâncias em que as empresas se encontram. Hansen e Birkinshaw (2007), propuseram um modelo de gestão da inovação que captura essa natureza sistêmica do processo de inovação e destaca sua estrutura e complexidade (DORAN; O'LEARY, 2011).

A cadeia de valor da inovação é um modelo de gestão da inovação que apresenta o processo criação de inovações em uma visão sequencial de três fases, que envolve a geração de ideias, o desenvolvimento de ideias e a difusão do conceito desenvolvido (HANSEN; BIRKINSHAW, 2007; CHEN; LIU; ZHU, 2018). É um instrumento efetivo, aplicado para analisar as atividades de inovação das organizações (ROPER; DU; LOVE, 2008; ROPER; ARVANITIS, 2012).

A cadeia de valor da inovação se difere dos outros modelos de gestão da inovação por propor uma visão ampla e integrada do processo de inovação, considerando-o dentro de uma lógica não linear e sistêmica de “cadeia” envolvendo três elos distintos e interligados: a geração de ideias, a conversão e a difusão (HANSEN; BIRKINSHAW, 2007; DEMONEL; MARX, 2013). Essa visão é ilustrada na Figura 1:

Figura 1: Cadeia de valor da inovação.

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031



Fonte: Adaptado de Hansen e Birkinshaw (2007)

Capacidades dinâmicas são um sólido arcabouço teórico que explica a capacidade das empresas de inovar constantemente em um ambiente de mercado em rápida mudança para sustentar a vantagem competitiva (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; EISENHARDT; MARTIN, 2000; WINTER, 2003; TEECE, 2007; DONG; WU, 2015). Dong e Wu (2015) destacam que a visão da cadeia de valor da inovação é complementar à estrutura de capacidades dinâmicas, pois, a geração de ideias é a percepção de oportunidades, e a conversão e difusão de ideias são formas de aproveitar oportunidade. Vale ressaltar que a visão da cadeia de valor da inovação fornece insights adicionais sobre as condições sob as quais o valor pode ser desenvolvido em um processo sistemático de criação de inovações.

A fim de sobressaírem na corrida tecnológica mundial, países que se destacam pelos seus índices de inovações intensificam seus esforços de criação, elevando assim a cadeia de valor da inovação. Para Bel (2015), pesquisas inovadoras são realizadas em todo o mundo, e empresas de ponta decompõem sua cadeia de valor de inovação geograficamente para maximizar a eficiência de todo o processo de criação.

4 AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL

Para Bilotskiy et al. (2017), as diferenças na interpretação e classificação dos negócios, tanto em abordagens nacionais e estrangeiras, mostram as dificuldades que as organizações enfrentam com os critérios de regulamentação de mercado e a necessidade de análise do ambiente político-legal. Uma análise comparativa do ambiente político-legal desempenha um papel fundamental na determinação das perspectivas e prioridade das empresas, auxiliando-as na implementação de estratégias e na penetração dos produtos e serviços no mercado. A análise do ambiente político-legal permite

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

identificar o impacto que a presença de normas, políticas, certificados e leis exercem na competitividade das empresas, tanto em nível nacional quanto internacional.

Segundo Tata (2003), o ambiente político-legal inclui condições como defesa / política militar, política externa, estabilidade política, organização política, flexibilidade da lei, papel do governo, organizações trabalhistas, necessidades locais, padrões da indústria, ideologia política, estabilidade política, regras legais relevantes para empresas estrangeiras, tratado internacional, restrições à importação e exportação, restrições a investimentos internacionais, restrições à remessa de lucros e restrições ao controle cambial. O ambiente é constituído por um conjunto de leis e regulamentos, agências governamentais e grupos de pressão que condicionam, incentivam ou limitam a atividade empresarial e os indivíduos numa sociedade (MAÇÃES, 2018).

Para Sá e Medeiros (2007), o ambiente político-legal é um conjunto de fatores presentes no país que oferece o potencial de afetar, positivamente ou negativamente, a vantagem competitiva das organizações e as estratégias empresariais de investimento externo direto em mercados emergentes. Esses fatores incluem a política fiscal, política de comércio exterior, política de investimento externo direto, política industrial e tecnológica, política educacional, política ambiental e de mercado, além da promoção da cultura de investimento e da poupança, promoção da ética e competitividade, risco político, instabilidade política, leis e regulamentos.

Diversos sociólogos examinaram as características das mudanças corporativas generalizadas que ocorreram por todo mundo, principalmente os aspectos das transições históricas do ambiente político-legal em que as empresas estão inseridas (GRANT; WALLACE, 1994; GRANT, 1995; BENSON; PARETSKY, 1998; JENKINS; ECKERT, 2000; PRECHEL, 2000; PRECHEL; MORRIS; WOODS; WALDEN, 2008). As pressões político-legal dos governos podem impactar negativamente a aquisição de financiamento exterior, o que influencia o desenvolvimento tecnológico do país, principalmente nas nações em desenvolvimento (SPIRES, 2014; LIPMAN, 2015; FEDORENKO, 2017). Outro aspecto importante a ser considerado é que o ambiente político-legal afeta diretamente o comportamento ético/antiético das organizações e os arranjos contemporâneos da sociedade civil (BOMMER; GRATTO; GRAVANDER; TUTTLE, 1987; EKICI; ONSSEL, 2013; LJUBOWNIKOW; CROTTY; RODGERS, 2013).

5 INTERDISCIPLINARIDADE

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

Reis, Kerr Pinheiro e Cardoso (2017) ressaltam que os caminhos da ciência passaram pela antiguidade clássica (momento em que o saber possuía o aspecto universal), pelo Iluminismo, pelo paradigma cartesiano-newtoniano e pela era industrial, que organizou os saberes em “caixinhas” denominadas especialidades ou disciplinas, denominando-se como conhecimento disciplinar. O conhecimento disciplinar sempre foi prestigiado no meio científico, pois, ao recortar cada problema em partes para compreendê-lo melhor, fomentando um número cada vez maior de ciências e disciplinas, sempre buscou se, em algum nível, certa aspiração à unidade do saber (SANTOMÉ, 1998; SOMMERMAN, 2005).

A abordagem disciplinar, de características positivistas, vem sendo questionado na atualidade por não conseguir mais dar respostas adequadas e satisfatórias aos novos paradigmas da era do conhecimento. Morin (1983) e Leff (2011) destacam que a lógica disciplinar está na contra mão da interdisciplinaridade, que valoriza o conhecimento genérico e a atuação conjunta de diversas disciplinas para resolver problemas onde a disciplinaridade não obtém o sucesso esperado.

Para Barthes (1988), o interdisciplinar de que tanto se fala não está em confrontar disciplinas já constituídas ou tomar um assunto em torno de duas ou três ciências, mas sim em criar um objeto novo que não pertença exclusivamente a ninguém. A característica epistemológica da interdisciplinaridade pode ser traduzida sistematicamente como o “diálogo de disciplinas” ou como a apropriação mútua de metodologias, princípios, teorias, conceitos e construtos entre duas ou mais disciplinas (PINHEIRO, 2004).

Para Minayo (1994), “o termo interdisciplinaridade é considerado confuso e é utilizado para se remeter a realidades e propósitos dos mais diversos”. Leis (2005) ressaltam que “qualquer demanda por uma definição unívoca e definitiva do conceito de interdisciplinaridade deve ser rejeitada, por tratar-se de proposta que inevitavelmente está sendo feita a partir de alguma das culturas disciplinares existentes”, definições finais são características disciplinares e não interdisciplinares. Para Klein (1990), o espírito interdisciplinar tem se desenvolvido na sociedade moderna por vários canais, entre os quais distinguimos dois mais tradicionais e dois mais inovadores.

A interdisciplinaridade pode ser definida como um ponto de cruzamento entre as atividades com abordagens diferentes, procurando um equilíbrio entre a análise fragmentada, síntese simplificadora e as visões marcadas pela lógica racional, instrumental e subjetiva (JANTSCH; BIANCHETTI, 2002; LENOIR; HASNI, 2004; LEIS, 2005). Demo (1998) mostra a

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

interdisciplinaridade como a arte do aprofundamento com sentido de abrangência, para dar conta, ao mesmo tempo, da particularidade e da complexidade do real, buscando horizontalizar a verticalização, para que a visão complexa seja também profunda, e verticalizar a horizontalização, para que a visão profunda seja também complexa.

Os conceitos de interdisciplinaridade, multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade e transdisciplinaridade se confundem muito e é clara a proposta dialética à especialização que elas propõem por estarem estreitamente relacionadas, mas é importante destacar que essas correntes epistemológicas não são excludentes e muito menos excluem a disciplinaridade (UNESCO, 1991; ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005). Essas possibilidades de construção do conhecimento que se traduzem nessa valsa de prefixos (inter, multi, pluri e tras) tem seus limites e alcances, mas é clara a complementaridade das mesmas, pois, todas essas facetas são flechas de um mesmo arco, o conhecimento (COIMBRA, 1996; NICOLESCU, 2001; ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005; SOMMERMAN, 2005).

Abordagens teóricas interdisciplinares modernas antagônicas ao racionalismo cartesiano como o Pensamento Complexo (MORIN, 1983) e a Biologia do Conhecer (MATURANA; VARELA, 1984), vem tomando espaço no cenário científico. Podemos destacar que essas abordagens possuem forte viés qualitativo e recorrem à conhecimentos científicos e não científicos para solução dos problemas onde a disciplinaridade não obtém sucesso. Segundo Domingues (2005), as pesquisas interdisciplinares são caracterizadas por dois aspectos: (i) a aproximação de campos disciplinares diferentes para a solução de problemas específicos e (ii) o compartilhamento de metodologias. França (2002) destaca que os estudos interdisciplinares nascem da emergência de novas temáticas que começam a ser estudadas a partir do referencial de áreas já consolidadas.

6 AS CARACTERÍSTICAS INTERDISCIPLINARES DA PROPOSTA DE PESQUISA

Sobre o processo de doutoramento em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC, programa ao qual a proposta de pesquisa foi constituída, podemos destacar como suas áreas bases a Gestão do Conhecimento, que é fonte de criação que fomentam o surgimento de inovação, e os Sistemas de Informação, que são compreendidos como subsistemas que promovem a tecnologia da informação (NONAKA; TAKEUCHI, 1995; REZENDE, 2002). Segundo o portal do programa de pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento (FUMEC, 2018),

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

o objetivo do programa é articular e aplicar conhecimento profissional nos abrangentes campos de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, contribuindo na difusão de pesquisas acadêmicas de forma interdisciplinar que atendam os interesses acadêmicos e profissionais em Minas Gerais, outros estados do país e vizinhos da América do Sul. A relação das trilhas de pesquisa do programa também é clara, pois, os estudos encontrados na literatura de referência do programa destacam a sinergia entre elas, ou seja, o programa tem um forte apelo pela questão interdisciplinar.

Diante disso, a pergunta que se torna comum aos que pretendem obter o título de doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento é: qual o significado da titulação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento? Para responder a essa pergunta, temos que analisar o programa de doutorado segundo a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), órgão ligado ao Ministério da Educação do Brasil. A CAPES classificou o programa na área interdisciplinar até o ano de 2018, onde destacou as características dos programas de pós-graduação da área e o significado do título de doutor interdisciplinar. Mesmo após a conversão do programa para área “guarda chuva” de comunicação e informação, suas características interdisciplinares foram mantidas, pois a interdisciplinaridade é uma das bases que sustentam suas linhas de pesquisa.

Segundo o Documento da Área Interdisciplinar da CAPES (2016), “a Área Multidisciplinar, criada em 1999, passou a ser designada Área Interdisciplinar em 2008, compondo a Grande Área Multidisciplinar”. Os cursos de pós-graduação de áreas inovadoras e que se localizam nas fronteiras de áreas puramente disciplinares (acompanhando a tendência mundial de grupos de pesquisa e programas acadêmicos) com foco em questões complexas, foram abrigados por essa área.

Para a CAPES (2016), a introdução de uma área Interdisciplinar no contexto da pós-graduação brasileira decorreu da necessidade de solucionar problemas de diferentes naturezas e com variados níveis de complexidade, decorrentes dos avanços científicos e tecnológicos. Nesse sentido, o objetivo dos programas de pós-graduação da área interdisciplinar é formar profissionais com senso crítico, que assumam como objeto de investigação fenômenos que se colocam em fronteiras disciplinares. Seguindo essa linha de pensamento, a proposta de avaliar a influência do ambiente político-legal na cadeia de valor da inovação do ecossistema de startups de Minas Gerais vem de encontro com o cerne dos programas de pós-graduação interdisciplinares.

Avaliando a proposta de pesquisa, pode-se constatar que existem três pilares principais que a

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

sustentam: o ambiente político-legal; a cadeia de valor da inovação; e o ecossistema de startups de Minas Gerais. A proposta de entrelaçamento das três temáticas tem características interdisciplinares, pois, são áreas que estão situadas disciplinarmente em áreas distintas, mas, percebe-se também que cada temática apresenta características interdisciplinares quando vistas isoladamente.

O ambiente político-legal é composto por variáveis políticas, que se consistem em fatores, estrutura e dinâmicas de poder, e por variáveis legais, que se referem as legislações tributárias, trabalhistas e comerciais (HUSSEY, 1978). As características interdisciplinares da temática podem ser vistas através das fortes interações entre suas variáveis e a relação da resultante dessas interações com o desempenho das organizações.

Hussey (1978) e outros autores clássicos da administração, quando tratam do macro ambiente organizacional externo, trabalham as variáveis políticas e legais separadamente, mas alguns autores mais modernos (KINYUA; MUNYOKI; KIBERA, 2014; UHL-BIEN; SCHERMERHORN; OSBORN, 2016; KIMANI; OGUTU, 2017) veem as fronteiras entre essas variáveis de forma tão tênue que consideram o ambiente político-legal um único constructo, onde as variáveis devem ser avaliadas em conjunto para se ter uma melhor percepção do impacto das mesmas no dia a dia das organizações.

A inovação apresenta características interdisciplinares desde suas definições mais clássicas. Entre essas definições, podemos destacar as teorias schumpeterianas e neoschumpeterianas que tratam a inovação como processo interativo, realizado com a contribuição de variados agentes econômicos e sociais que possuem diferentes tipos de informações e conhecimentos, caracterizado como o motor do desenvolvimento econômico das nações (SCHUMPETER, 1982; LEMOS, 1999). Para Reis *et al.* (2017), a centralidade dada à inovação como motor da dinâmica capitalista, vem do entendimento do papel da inovação na vida pessoas onde desenvolve-se e evidencia-se o caráter interdisciplinar em que se assenta o avanço dos processos de produção ao redor do mundo.

A cadeia de valor da inovação é um modelo proposto por Hansen e Birkinshaw (2007) onde a gestão da inovação é idealizada como um processo sistêmico partindo da geração de ideias, passando pelo processo de conversão de ideias em projetos de inovação e completando o ciclo na difusão da inovação. O modelo trata as três fases do processo de inovação de forma sequencial e dependente, onde cada fase recebe “entradas” e gera “saídas” para a outras fases, deixando clara a possibilidade de retroalimentação. A cadeia de valor da inovação interage a gestão do conhecimento (geração de

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

ideias), os processos de desenvolvimento de produtos e serviços (conversão) e o marketing (difusão) em um ciclo incremental de geração de inovações, destacando assim seu viés interdisciplinar.

As startups são organizações enxutas e temporárias, que idealizam modelos de negócios escaláveis que proporcionam o maior potencial de lucro em um curto período de tempo e que são compostas por profissionais de perfis complementares a fim de atuar em mercados com alto nível de incertezas (RIES, 2011; BLANK; DORF, 2012). As características interdisciplinares são visíveis nessas corporações, tanto na composição das equipes quanto nos produtos e serviços desenvolvidos que são intensivos em tecnologia e conhecimento.

Os ecossistemas de startups, como qualquer ecossistema, apresentam como uma de suas principais características a diversidade. Essa diversidade é clara, pois, os ecossistemas de startups são formados por pessoas, empresas, capital, órgãos governamentais e meios de comunicação com representação em um mesmo local físico ou virtual (KIM, 2015). O *mix* de atores que compõem esses ambientes mostra que a interdisciplinaridade como ponto central de sua concepção, pois, é justamente a diversidade de pensamento, representação e de atitudes que tornam os ecossistemas de startups tão propositivos a disrupção.

O entrelaçamento entre disciplinas, atividades ou assuntos com abordagens diferentes marcadas tanto pela racionalidade quanto pela subjetividade é a base da interdisciplinaridade, e essa é uma das principais características da proposta de pesquisa de avaliar a influência do ambiente político-legal sobre a cadeia de valor da inovação do ecossistema de startups de Minas Gerais. Por se tratar de uma proposta de pesquisa inédita, as evidências de convergência dessa relação não estão expressamente claras na literatura, mas alguns pontos de cruzamento ou convergência podem ser identificados, o que reforça o carácter interdisciplinar da proposta de pesquisa e sua aderência ao programa de doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Uma linha de investigação que está sendo trabalhada na proposta de pesquisa é identificar a influência que a decretação da Lei 12.846/2013, também conhecida como Lei Anticorrupção Empresarial (BRASIL, 2013), exerce sobre a relação entre o ambiente político legal e as fases da cadeia de valor da inovação do ecossistema de startups de Minas Gerais. Essa relação pode ser avaliada por meio de contratos com governos ou financiamento e subsídios provindas de agências de fomento a pesquisa e inovação que são direcionadas a essas empresas. Outras linhas de relações estão sendo avaliadas a fim de definir o modelo teórico empírico que descreve essa relação, juntamente

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

com as hipóteses exploradas pela pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo destacar o carácter interdisciplinar da proposta de pesquisa de avaliar a influência do ambiente político-legal sobre a cadeia de valor da inovação de Minas Gerais. O carácter interdisciplinar foi avaliado através da análise individual de cada temática e pelo entrelaçamento das mesmas. A escolha por avaliar as características interdisciplinares da proposta de pesquisa vem do pressuposto de advento do novo em que essas pesquisas apresentam ao combinar ou adensar as conexões entre diferentes disciplinas, e destacar o alinhamento da mesma com programa de doutorado interdisciplinar em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Ao longo desse ensaio, avaliar a influência do ambiente político-legal sobre a cadeia de valor da inovação de Minas Gerais mostrou-se coerente com a proposta de pesquisa interdisciplinar, pois, ao entrelaçar temáticas de áreas disciplinares distintas, se propôs a investigar um problema cujo a resposta se encontra nas fronteiras de mais de uma disciplina. Esse entrelaçamento de temáticas com abordagens diferentes, marcadas tanto pela racionalidade quanto pela subjetividade, é a base da interdisciplinaridade.

Pode-se ressaltar que o objetivo geral da pesquisa foi alcançado, bem como os objetivos específicos, pois, além de apresentar as características interdisciplinares da proposta de pesquisa, alinhando-a com o programa interdisciplinar de doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, o ensaio destacou que os constructos individualmente apresentam características interdisciplinares.

A pesquisa contribuiu para semear os conceitos de ecossistemas de startups, cadeia de valor da inovação, ambiente político-legal e a interdisciplinaridade, bem como destacou as características interdisciplinares da proposta que entrelaça esses constructos. O estudo se limitou a realizar um ensaio teórico visando destacar a proposta interdisciplinar da pesquisa. Uma proposta de estudo futuro seria avaliar constructos que suportam a pesquisa propondo um modelo teórico empírico que traduzisse essa relação.

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

REFERÊNCIAS

ÁGUEDA, A. F. P. Interconnectivity between Ecosystem Builders and Investor Groups in European Startup Ecosystems. Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa, 2016.

ALEISA, E.; RECKER, J.; LIDDLE, R.; BROWN, T. Startup ecosystems: study of the ecosystems around the world; focusing on Silicon Valley; Toronto and Moscow, 2013.

ALVARENGA, A. T.; SOMMERMAN, A.; ALVAREZ, A. M. S. Congressos Internacionais sobre Transdisciplinaridade: reflexões sobre emergências e convergências de idéias e ideais na direção de uma nova ciência moderna. Saúde e Sociedade, v. 14, 2005.

BARTHES, R. O rumor da língua. São Paulo: Brasiliense, 1988.

BRASIL. Lei ordinária n. 12.846, de 1º de agosto de 2013. Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2 ago, 2013.

BEL, R. Innovating in China: Lessons for Global Companies. Wiley Periodicals, 2015.

BENSON, K.; PARETSKY, N. Active-Competitive Industrial Policy: From Elite Project to Logic of Action. Social Policy and The Conservative Agenda, p. 169–86, 1998.

BILOTSKIY, S.; DANYLOVA, N.; GRINENKO, O.; KARMAZA, O.; KOUCHERETS, D. Legal and economic aspects of Ukrainian enterprises activity at the European renewable energy Market. Investment Management and Financial Innovations, v. 14, i. 2, 2017.

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

BOMMER, M.; GRATTO, C.; GRAVANDER, J.; TUTTLE, M. A behavioral model of ethical and unethical decision making. Journal of Business Ethics, v. 6, p. 265–280, 1987.

CAPES. Documento da Área Interdisciplinar. Ministério da Educação, 2016.

CHEN, X.; LIU, Z.; ZHU, Q. Performance evaluation of China's high-tech innovation process: Analysis based on the innovation value chain. Technovation, Elsevier, v. 74, p. 42-53, 2018.

COIMBRA, J. A. A. Considerações sobre a Interdisciplinaridade. USP: Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. p.52-70, 1996.

DEMO, P. Conhecimento moderno: sobre ética e intervenção do conhecimento. Petrópolis: Vozes, 1998.

DEMONEL, W.; MARX, R. Gestão da Cadeia de Valor da Inovação em ambientes de baixa intensidade tecnológica. Revista Produção, 2013.

DOMINGUES, I. Conhecimento e transdisciplinaridade II: aspectos metodológicos. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

DONG, J. Q.; WU, W. Business value of social media technologies: Evidence from online user innovation communities. *The Journal of Strategic Information Systems*, v. 24, i. 2, p. 113-127, 2015.

DORAN, J.; O'LEARY, E. External Interaction, Innovation and Productivity: An Application of the Innovation Value Chain for Ireland, *Spatial Economic Analysis*, v. 6, n. 2, p. 199 - 222, 2011.

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, v. 21, p. 1105-1121, 2000.

EKICI, A.; ONSSEL, S. How Ethical Behavior of Firms is Influenced by the Legal and Political Environments: A Bayesian Causal Map Analysis Based on Stages of Development. *Journal of Business Ethics*, v. 115, i. 2, p 271–290, 2013.

FEDORENKO, I. Turning the Tables on Foreign Assistance in Second-Generation Environmentalism in Russia and China. *INNER ASIA*, v. 19, p. 157–182, 2017.

FRANÇA, V. V. Paradigmas do conhecimento: conhecer o que? Disponível em <<http://www.uff.mesteci/veral.htm>>, 2002.

FERREIRA, E. P.; ISNARD, P.; FRANÇA, R. S.; ZIVIANI, F.; AGUIAR FILHO, A. S. Entrelaçando a tecnologia da informação e os modelos de gestão da inovação: a relação dos temas e a intensidade das pesquisas realizadas. XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XIX ENANCIB, Londrina, 2018.

FOGEL, G. An analysis of entrepreneurial environment and enterprise development in Hungary. *Journal of Small Business Management*, 39(1), p. 103–109, 2001.

FOSTER, G.; SHIMIZU, C. Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics, Report Summary for the Annual Meeting of the New Champions 2013, World Economic Forum, 2013.

FUMEC. Portal do programa de pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Disponível em <<http://ppg.fumec.br/sigc/>>. Acesso em: 06 de novembro de 2018.

GRANT, D. S. The Political Economy of Business Failures across the American States, 1970–1985. *American Sociological Review* v. 60, p. 851–73, 1995.

GRANT, D. S.; WALLACE, M. The Political Economy of Manufacturing Growth and Decline across the American States, 1970–1985. *Social Forces* v. 73, p. 33–63, 1994.

GNYAWALI, D. R.; FOGEL, D. S. Environments for entrepreneurship development: key dimensions and research implications. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1994.

HANSEN, M. T.; BIRKINSHAW, J. The innovation value chain. *Harvard Business Review*, v. 85, n. 6, p. 121-130, June 2007.

HERRMANN, B. L.; GAUTHIER, J. F.; HOLTSCHKE, D.; BERMAN, R.; MARMER, M. The Global Startup Ecosystem Ranking 2015. Tech. rep., Compass, 2015.

HOSPERS, G. J. Silicon Somewhere? Assessing the usefulness of best practices in regional policy.

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

Policy Studies, 27(1), p. 1–15, 2006.

HUSSEY, D. E. “Portfolio Analysis: Practical Experience with the Directional Policy Matrix”, Long Range Planning, Vol. 11, pp. 2-8, 1978.

ISHAK, I. S.; ALIAS, R. A.; HASSAN, A. R.; BASARUDDIN, S.; SURADI, Z. Assessment of Innovation Value Chain in One of Malaysia Public Research Institutes and Government Agencies. Journal of Theoretical & Applied Information Technology v. 64, p.625-634, 2014.

ISENBERG, D. The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economy policy: principles for cultivating entrepreneurship, Babson Entrepreneurship Ecosystem Project, Babson College, Babson Park: MA, 2011.

JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito, Petrópolis: Vozes, 2002.

JENKINS, J. C.; ECKERT, C. The Right Turn in Economic Policy: Business Elites and the New Conservative Economics. Sociological Forum, v. 15, p. 307–38, 2000.

KIMANI, G. K.; OGUTU, M. The effect of external environment and firm size on the relationship between knowledge management and competitive advantage. European Journal of Business and Strategic Management, v. 2, n. 5, 2017.

KIM, S.K. Building up the startup ecosystem in Korea. International Journal of Teaching and Case Studies, 6(2), p.170-182, 2015.

KINYUA, J. N.; MUNYOKI, J.; KIBERA, F. Influence of external organizational environment on Performance of community-based HIV and aids organizations in Nairobi County, Kenya. European Scientific Journal, v. 10, 2014.

KLEIN, J. T. Interdisciplinarity: history, theory, and practice (Detroit: Wayne State University, 1990).

KOTLER, P. KELLER, K. L. Administração de marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LEFF, E. Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. Olhar de professor, Ponta Grossa, 2011.

LEIS, H. R. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. Caderno de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas, Florianópolis, 2005.

LEMOS, C. Inovação na Era do Conhecimento. In: LASTRES, H.; ALBAGLI, S. Informação e Globalização na Era do Conhecimento. Rio de Janeiro: Campos, p.122- 144, 1999.

LEMOS, P. A. B. Universidades e ecossistemas de empreendedorismo: a gestão orientada por ecossistemas e o empreendedorismo da Unicamp. Campinas/SP: Editora da Unicamp, 2012.

LENOIR, Y.; HASNI, A. La interdisciplinaridad: por un matrimonio abierto de la razón, de la mano y del corazón, Revista Ibero-Americana de Educación, No. 35, 2004.

LIPMAN, M. Putin’s enemy within: demonising the ‘fifth column’. Commentary, European Council

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

on Foreign Relations, 2015.

LJUBOWNIKOW, S.; CROTTY, J.; RODGERS, P. W. The state and civil society in Post-Soviet Russia: The development of a Russian-style civil society. *Progress in Development Studies* v. 13, i. 2, p. 153–166, 2013.

MAÇÃES, M. A. R. Manual de Gestão Moderna - Teoria e Prática. Administração e Gestão, Actual Editora, 2018.

MASON, C.; BROWN, R. Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. Final Report to OECD, Paris, 30(1), p. 77-102, 2014.

MATURANA, H.; VARELA, F. El árbol del conocimiento. Edit. Universitaria, Santiago de Chile, 1984.

MINAYO, M. C. S. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia? *Revista Saúde e Sociedade*, n. 3, v. 2, p. 42-64, 1994.

MOORE, J. F. Predators and prey: a new ecology of competition. *Harvard Business Review*, 71(3), p. 75–83, 1993.

MOORE, J. F. Business ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin*, v.51, n. 1, 2006.

MOREIRA, F. M.; VALENTIM, M. L. P.; SANT'ANA, R. C. G. A interdisciplinaridade da Ciência da Informação e suas contribuições no estudo do compartilhamento de dados governamentais na internet. *Revista Em Questão*, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 300-329, 2018.

MORIN, E. O problema epistemológico da complexidade. Portugal: Publicações Europa-América, 1983.

NECK, H. M.; MEYER, G. D.; COHEN, B.; CORBETT, A. C. An entrepreneurial system view of new venture creation. *Journal of Small Business Management*, v. 42, p. 190–208, 2004.

NICOLESCU, B. O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo: Trion, 2001.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PANDEY, N. K. An Analysis of startup ecosystem in metropolitan city in India. *International Journal of Engineering and Management Research*, v. 8, i. 2, 2018.

PINHEIRO, L. V. R. Informação – esse obscuro objeto da ciência da informação. Coordenação de Ensino e Pesquisa, UFRJ/ECO, 2004.

POMBO, O. Interdisciplinaridade: ambições e limites. Lisboa: Relógio D'Água, 2004.

PRECHEL, H. Big Business and the State: Historical Transitions and Corporate Transformation, 1880s–1990s. Albany: State University of New York Press, 2000.

PRECHEL, H.; MORRIS, T.; WOODS, T.; WALDEN, R. Corporate Diversification Revisited: The

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

Political–Legal Environment, the Multilayer-Subsidiary Form, and Mergers and Acquisitions. *The Sociological Quarterly*, v. 49, i. 4, 849–878, 2008.

REIS, R. C. B.; KERR PINHEIRO, M. M.; CARDOSO, A. M. P. Inovação na economia do conhecimento: uma perspectiva interdisciplinar. XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – XVIII ENANCIB, Marília, 2017.

REZENDE, D. A. Engenharia de software e sistemas de informação. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2002.

RESS, A. P.; MORAES, R. O.; SALERNO, M. S. Test-Driven Development as an Innovation Value Chain. *Journal of Technology Management & Innovation*, Volume 8, Special Issue ALTEC, 2013.

RIES, E. *The Lean Startup: How Today’s Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses.* Crown Publishing Group, 2011.

ROPER, S.; ARVANITIS, S. From knowledge to added value: a comparative, panel-data analysis of the innovation value chain in Irish and Swiss manufacturing firms. *Res. Policy* 41, p. 1093–1106, 2012.

ROPER, S.; DU, J.; LOVE, J. H. Modelling the innovation value chain. *Res. Policy* 37, p. 961–977, 2008.

ROXAS, H.; LINDSAY, V.; ASHILL, N.; VICTORIO, A. An institutional view of local entrepreneurial climate. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, 3(1), p. 1–28, 2007.

SANTOMÉ, J. T. *Globalização e interdisciplinaridade.* Porto Alegre: Artmed, 1998.

SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, juro e o ciclo econômico.* São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SENA, P. M. B.; BLATTMAN, U. *ECOSSISTEMA DE STARTUPS DE FLORIANÓPOLIS: lacunas para o estudo das fontes de informação.* XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2018, Londrina, 2018.

SOMMERMAN, A. A inter e a transdisciplinaridade. X Seminário Internacional de Educação, “Interdisciplinaridade como forma de inclusão numa educação mundial”, Porto Alegre, 2005.

SÁ, C. W. L.; MEDEIROS, J. J. Fatores que influenciam as estratégias empresariais de investimento externo direto em países emergentes. *Revista Gerenciais*, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 45-53, 2007.

SPIRES, A. Societal support for China’s grass-roots NGOs: evidence from Yunnan, Guangdong and Beijing. *China Journal* v. 71, i. 1, p. 65–90, 2014.

TATA, S. P. J. The role of socio-cultural, political-legal, economic, and educational dimensions in quality management, *International Journal of Operations & Production Management*, v. 23 i. 5, p. 487-521, 2003.

TEECE, D J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable)

FERREIRA, Eric de Paula. ZIVIANI, Fabricio. AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. **A interdisciplinaridade na relação causal entre o ambiente político-legal e a cadeia de valor da inovação no ecossistema de STARTUPS.** Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, V.13, nº 4, p. 40-58 TRI IV 2019. ISSN 1980-7031

enterprise performance. Strategic Management Journal, v. 28, i. 13, p. 1319-1350, 2007.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. Strategic Management Journal, v. 18, i. 7, p. 509-533, 1997.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. Managing innovation. John Wiley & Sons Ltd. Chichester, 2009.

UHL-BIEN, M.; SCHERMERHORN, J. R.; OSBORN, R. N. Organizational Behavior. New York: Wiley, 13th Edition, 2016.

UNESCO. Ciência e Tradição: Perspectivas Transdisciplinares para o século XXI. Paris, 1991.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. Strategic Management Journal, v. 24, i. 10, p. 991-995, 2003.