



**UNIVERSIDADE
FUMEC**

DE MINAS GERAIS PARA O MUNDO

**FACULDADE DE CIÊNCIAS EMPRESARIAIS
DOUTORADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E GESTÃO DO
CONHECIMENTO**

ERIC DE PAULA FERREIRA

**A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A
CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO DO ECOSISTEMA DE
STARTUPS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**Belo Horizonte
2019**

ERIC DE PAULA FERREIRA

**A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A
CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO DO ECOSISTEMA DE
STARTUPS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, da Universidade FUMEC, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Prof. Dr. Armando Sérgio de Aguiar Filho.

Área de concentração: Gestão de Sistemas de Informação e do Conhecimento.

Trilha de Pesquisa: Informação, Inovação e Empreendedorismo.

**Belo Horizonte
2019**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F383i Ferreira, Eric de Paula, 1985-
A influência do ambiente político-legal sobre a cadeia de valor da inovação do ecossistema de *startups* do Estado de Minas Gerais / Eric de Paula Ferreira. - Belo Horizonte, 2019.
157 f. ; il. ; 29,7 cm

Orientador: Armando Sérgio de Aguiar Filho
Tese (Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento), Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais, Belo Horizonte, 2019.

1. Gestão do conhecimento. 2. Corrupção - Legislação. 3. Inovações tecnológicas. 4. Empreendedorismo. I. Título. II. Aguiar Filho, Armando Sérgio de. III. Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências Empresariais.

CDU: 328.185



Tese intitulada “A Influência do Ambiente Político-Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de Startups de Minas Gerais”, de autoria do doutorando *Eric de Paula Ferreira* aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Armando Sérgio de Aguiar Filho - Universidade FUMEC
(Orientador)

Prof. Dr. Fabricio Ziviani – Universidade FUMEC

Profa. Dra. Marta Macedo Kerr Pinheiro - Universidade FUMEC

Prof. Dr. Rodrigo Baroni de Carvalho – PUC MINAS

Profa. Dra. Juliana Maria Magalhães Christino – UFMG

Prof. Dr. Fernando Silva Parreiras
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do
Conhecimento da Universidade FUMEC

Belo Horizonte, 02 de dezembro de 2019.

CAMPUS

Rua Cobre, 200 - Cruzeiro
30310-190 - Belo Horizonte, MG
Tel. (31) 3228-3000
www.fumec.br

Ao meu orientador Armando Sérgio de Aguiar Filho, pela mentoria e pela paciência.

À minha mãe Maria Aparecida de Paula, à minha irmã Emilyn de Paula Ferreira, minha família que amo tanto. E aos amigos!

À minha esposa Lucynara do Rosario Marques, por me amar e pelo incentivo para seguir em frente. Ao meu filho Heitor de Paula Marques, a pessoa mais importante da minha vida. Fontes de luz e amor em minha vida.

A DEUS, por tudo que fez em minha vida até hoje. Sem a sua permissão, nada em minha vida teria acontecido. Obrigado!

AGRADECIMENTOS

Uma das constatações desta investigação científica é a compreensão de nossa fragilidade em termos de conhecimentos, muitas vezes proporcionada pelos momentos de solidão e isolamento. Foram muitas indagações, incertezas e reflexões. Porém, a fé e a perseverança sempre me guiaram no caminho do aprendizado. Esta tese é o culminar de muito esforço desenvolvido, durante quase três anos de investigação, em paralelo com o trabalho formal diário.

Meu olhar se volta para o presente e me vejo repleto de eterna gratidão a todos que fizeram parte dessa trajetória, por vezes incerta, e em outras tantas vezes, bastante prazerosa. Afinal, esta tese reúne contributos de várias pessoas, que deram apoio nas horas certas, oferecendo ajuda, às vezes sem o saber; no entanto, as respostas vieram direcionando o caminho.

O principal agradecimento é a Deus, pela dádiva da vida, pelas oportunidades proporcionadas, pela paz nos momentos em que me encontrei incapaz de prosseguir, e por todas as lições aprendidas.

Um reconhecimento à família

À minha mãe Maria Aparecida, agradeço por tudo. Com ela tenho uma dívida de gratidão enorme por ter me criado em um lar repleto de amor, de valores e princípios de honradez. Agradeço pelo amor, carinho, proteção, por me ensinar os limites da vida, por ter investido e acreditado sempre na educação e me incentivado a trilhar os caminhos do conhecimento, capaz de transformar as pessoas sempre para melhor, e por ter me ensinado a perseguir os meus sonhos, sem nunca pensar em desistir.

À minha irmã Emilyn, por ter sempre me apoiado em minhas escolhas e me ajudado nos momentos difíceis que enfrentei. Desculpas por minha ausência e impaciência nos últimos três anos. Você é muito importante para mim.

À minha amada esposa, Lucynara, fonte de luz e amor em minha vida. Agradeço a Deus pela força que nos une e faz do nosso amor o mais intenso e o maior. Perdoe-me por dedicar menos atenção a você nos momentos em que deveria tê-lo feito, estava focado neste projeto. Sei que foram muitas as minhas ausências, embora nunca tenha mencionado. Ambos sabemos que o semear desta fase será para nos prover frutos no futuro. Amo você!

Ao meu filho Heitor, grande incentivador e meu maior presente. Agradeço a Deus todos os dias por ter me concedido a dádiva de ser pai. Tudo o que eu faço é pensando em você e pensando em ficar o mais perto possível de você. Papai te ama!

Um reconhecimento aos Mestres

Ao professor e orientador Dr. Armando Sérgio de Aguiar Filho, agradeço pela atenção e paciência, pela tutoria durante toda caminhada do projeto, pelo acompanhamento árduo e por essa amizade que foi criada e que transcende a relação de aluno e professor.

Ao professor Fabrício Ziviani, agradeço pela amizade, pelos conselhos, pela parceria, pelas apreciações construtivas, por me fazer acreditar que seria possível a concretização deste trabalho, e pelas reflexões que me fizeram crescer e aprender até chegar aqui. Expresso minha gratidão por todas as oportunidades de aprendizagem que me proporcionou e que, em muito, enriqueceram este trabalho.

A todos os que foram meus professores no programa de Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, por compartilharem seus conhecimentos, pela competência teórica e seus ricos ensinamentos.

Às professoras da banca de qualificação, Profa. Mônica Erichsen Nassif e Profa. Marta Macedo Kerr Pinheiro, pelas preciosas considerações na validação de conteúdo do instrumento de pesquisa deste estudo, e pelas generosas sugestões de aprimoramento do projeto de tese.

Aos professores Fábio Gavião e Joaquim Amado, pela confiança depositada em mim ao me indicarem ao programa de Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do conhecimento. Muito obrigado!

À professora Juliana Maria Magalhães Christino e ao professor Rodrigo Baroni de Carvalho, por aceitarem participar da minha banca de defesa tese. É uma honra ter pessoas tão gabaritadas avaliando meu maior trabalho acadêmico realizado até hoje.

Ao coordenador do programa de Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, Prof. Fernando Parreira, pela sua disponibilidade e apoio prestado, sempre que necessário.

Um reconhecimento a todos os que estiveram comigo neste percurso

Aos meus parceiros de doutorado Renata França, Paulo Isnard, Fábio Côrrea, Jurema Nery Ribeiro, Elaine Drumound, Simone de Assis, Thaís Maria e João Paulo Aramuni, grandes amigos. Obrigado por toda ajuda prestada, pelo compartilhamento de trabalhos, artigos, congressos, dúvidas, certezas, conquistas, ideias, inquietações e boas risadas.

Ao Júlio Cesar, pela ajuda incondicional e pelos esclarecimentos certos nas questões institucionais, pela prontidão e solicitude. Sua presteza é admirável!

Um reconhecimento aos amigos

Aos meus amigos de Campo Belo, Deleon, Cesinho, Felipe, André, Herivelto e Richard, pelo companheirismo de sempre e pelas belas histórias.

A verdadeira medida de um homem não se vê na forma como se comporta em momentos de conforto e conveniência, mas em como se mantém em tempos de controvérsia e desafio.

(MARTIN LUTHER KING)

Ninguém vai bater mais forte do que a vida. Não importa como você bate e sim o quanto aguenta apanhar e continuar lutando; o quanto pode suportar e seguir em frente. É assim que se ganha.

(SYLVESTER STALLONE)

O importante não é vencer todos os dias, mas sim continuar lutando.

(WALDEMAR VALLE MARTINS)

A luta pela verdade deve ter precedência sobre todas as outras.

(ALBERT EINSTEIN)

RESUMO

As *startups* são empresas que objetivam a disrupção e a quebra de paradigmas e desempenham um importante papel no processo de desenvolvimento do país. Nesse contexto, nota-se que o Ambiente Político-Legal se apresenta como um conjunto de fatores com grande potencial de afetar as iniciativas inovadoras e todo o ecossistema que envolve essas empresas e, conseqüentemente, sua Cadeia de Valor da Inovação. Um marco que influenciou o ambiente corporativo brasileiro e que também deve ser levado em consideração foi a decretação da Lei 12.846/2013, denominada Lei Anticorrupção. Este trabalho tem como objetivo mensurar o grau de influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, após a decretação da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção). Para se atingir o objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa exploratória, de abordagem quantitativa, com a utilização de um questionário estruturado como instrumento de coleta de dados. Os dados obtidos foram submetidos a gestores, proprietários, agentes de inovação e estudantes de cursos de tecnologia que compõem o Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais e que, de alguma forma, estavam ligados à Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC). A técnica de análise fatorial confirmatória foi utilizada para testar as hipóteses propostas. Os resultados da pesquisa apontaram que tanto o Ambiente Político quanto o Ambiente Legal exercem influência significativa e positiva sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais, e que a Lei Anticorrupção não exerce influência significativa sobre a relação Ambiente Político-Legal x Cadeia de Valor da Inovação. Também foram realizadas análises sobre a influência que o Ambiente Político-Legal exerce diretamente sobre a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais. Sob uma perspectiva teórica, os resultados da pesquisa reforçam as evidências de que o desenvolvimento da capacidade inovadora nas organizações não depende apenas de elementos internos da empresa, mas também é influenciada por fatores externos. Sobre o ponto de vista empírico, os resultados demonstram a importância de se ter um Ambiente Político-Legal que favoreça a geração sistemática de inovações.

Palavras-chave: Ecosistemas de *Startups*. Ambiente Político-Legal. *Startups*. Cadeia de Valor da Inovação. Lei Anticorrupção.

ABSTRACT

Startups are companies that aim at disrupting and breaking paradigms and play an important role in the country's development process. In this context, it is noted that the Political-Legal Environment presents itself as a set of factors with great potential to affect the innovative initiatives and the entire ecosystem that involves these companies and, consequently, their Innovation Value Chain. A milestone that influenced the Brazilian corporate environment and should also be taken into consideration was the enactment of Law 12.846/2013, called Anti-Corruption Law. This paper aims to analyze the influence that the Political-Legal Environment has on the Innovation Value Chain of the Startup Ecosystem of the state of Minas Gerais, after the decree of Law 12.846/2013 (Anti-Corruption Law). In order to achieve the proposed objective, an exploratory research with a quantitative approach was performed, using a structured questionnaire as data collection instruments, which were submitted to managers, owners, innovation agents and students of technology courses that compose the Minas Gerais Startup Ecosystem and that were somehow linked to National Association of Innovative Enterprises Promoting Entities (ANPROTEC). The confirmatory factor analysis technique was used to test the hypotheses proposed and the research results showed that both the Political Environment and the Legal Environment exert significant and positive influence on the Innovation Value Chain of the Minas Gerais Startup Ecosystem and that the Anticorruption Law has no significant influence on the relationship Political-Legal Environment x Innovation Value Chain. Analyzes were also conducted on the influence that the Political-Legal Environment has directly on the Innovation Value Chain of startups in Minas Gerais. From a theoretical perspective, the research results reinforce the evidence that the development of innovative capacity in organizations not only depends on internal elements of the company, but is also influenced by external factors. From the empirical point of view, the results demonstrate the importance of having a Political-Legal Environment that favors the systematic generation of innovations.

Keywords: *Startups Ecosystems. Political-Legal Environment. Startups. Innovation Value Chain. Anti-Corruption Law.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Cadeia de Valor da Inovação	44
Figura 2: Percurso Metodológico da Pesquisa	58
Figura 3: Modelo Teórico-Empírico.....	62
Figura 4: Desdobramento do constructo Ambiente Político.....	65
Figura 5: Desdobramento do constructo Ambiente Legal.....	65
Figura 6: Desdobramento do constructo Cadeia de Valor da Inovação	66
Figura 7: Desdobramento do constructo Lei Anticorrupção.....	67
Figura 8: Modelo Teórico-Empírico e as Siglas do Questionário de Pesquisa	67
Figura 9: Ilustração do modelo geral	100
Figura 10: Ilustração do modelo geral – análise multigrupo: gestores de <i>startups</i> ..	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Parâmetros de pesquisa.....	24
Quadro 2: Pesquisa utilizando o termo Ecossistemas de <i>Startups</i>	138
Quadro 3: Pesquisa utilizando o termo Cadeia de Valor da Inovação.....	138
Quadro 4: Pesquisa utilizando o termo Lei Anticorrupção	138
Quadro 5: Pesquisa utilizando o termo Ambiente Político-Legal	139
Quadro 6: Pesquisa Ecossistemas de <i>Startups</i> x Cadeia de Valor da Inovação.....	139
Quadro 7: Pesquisa Ecossistemas de <i>Startups</i> x Lei Anticorrupção	139
Quadro 8: Pesquisa Ecossistemas de <i>Startups</i> x Ambiente Político-Legal	140
Quadro 9: Pesquisa Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção	140
Quadro 10: Pesquisa Cadeia de Valor da Inovação x Ambiente Político-Legal.....	140
Quadro 11: Pesquisa Lei Anticorrupção x Ambiente Político-Legal	141
Quadro 12: Pesquisa Ecossistemas de <i>Startups</i> x Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção	141
Quadro 13: Pesquisa Ecossistemas de <i>Startups</i> x Cadeia de Valor da Inovação x Ambiente Político-Legal	142
Quadro 14: Pesquisa Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção x Ambiente Político-Legal.....	142
Quadro 15: Pesquisa Ecossistemas de <i>Startups</i> x Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção x Ambiente Político-Legal.....	143

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Avaliação das Categorias de Análises	59
Tabela 2: Legenda dos itens dos constructos.....	71
Tabela 3: Análise descritiva das variáveis caracterizadoras	77
Tabela 4: Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Ambiente Político.....	80
Tabela 5: Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Ambiente Legal.....	83
Tabela 6: Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Lei Anticorrupção.....	86
Tabela 7: Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Cadeia de Valor da Inovação.....	88
Tabela 8: Análise Fatorial Confirmatória dos constructos de primeira ordem.....	92
Tabela 9: Validação dos constructos de primeira ordem	93
Tabela 10: Análise descritiva dos indicadores advindos dos constructos de primeira ordem	94
Tabela 11: Análise Fatorial Confirmatória dos constructos de segunda ordem	96
Tabela 12: Validação dos constructos de segunda ordem	97
Tabela 13: Análise descritiva dos indicadores advindos dos constructos de segunda ordem	98
Tabela 14: Fatores que exercem influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação .	100
Tabela 15: Resultado das hipóteses do modelo	102
Tabela 16: Fatores que exercem influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação – análise multigrupo	105
Tabela 17: Resultado das hipóteses dos modelos	107

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Localização da organização no estado de Minas Gerais.....	78
Gráfico 2: Classificação da organização	78
Gráfico 3: Idade da organização	79
Gráfico 4: Tamanho da organização.....	79
Gráfico 5: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Fatores de poder.....	81
Gráfico 6: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Estrutura de poder.....	82
Gráfico 7: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Resultantes da dinâmica das estruturas de poder	82
Gráfico 8: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Legislação tributária.	84
Gráfico 9: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Legislação trabalhista.....	85
Gráfico 10: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Legislação comercial.....	85
Gráfico 11: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Lei Anticorrupção.....	87
Gráfico 12: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Geração de Ideias.....	89
Gráfico 13: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Conversão	89
Gráfico 14: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Difusão	90
Gráfico 15: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Ambiente Político.....	95
Gráfico 16: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Ambiente Legal.....	95
Gráfico 17: Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Cadeia de Valor da Inovação.....	95
Gráfico 18: Gráfico de radar para a média dos indicadores finais.....	98

LISTA DE SIGLAS

AFC – Análise Fatorial Confirmatória.

AFCMG – Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo.

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores.

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

CEP-FUMEC – Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade FUMEC.

ICTs – Instituições de Ciência e Tecnologia.

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados.

NITs – Núcleos de Inovação Tecnológica.

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	20
1.1 Objetivo geral	22
1.2 Objetivos específicos	22
1.3 Justificativa	22
1.4 Aderência ao programa	26
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	33
2.1 Gestão do Conhecimento e Inovação Tecnológica	33
2.2 Empresas de Base Tecnológica, <i>Startups</i> e Ecossistema de <i>Startups</i>	37
2.3 Cadeia de Valor da Inovação e as Políticas de Incentivo à Inovação	42
2.4 Ambiente Político-Legal e a Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção)	47
3 PERCURSO METODOLÓGICO	53
3.1 Categorias de Análise, Hipóteses e Modelo Teórico-Empírico da Pesquisa	58
3.2 Definição dos Instrumentos de Coleta de Dados.....	63
3.2.1 Construção do questionário de pesquisa.....	63
3.2.2 Validação e pré-teste dos instrumentos de coleta de dados.....	68
3.3 Processo de análise dos dados	71
3.4 População e amostra	74
3.5 Procedimento de coleta de dados.....	75
4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	76
4.1 Validade e confiabilidade dos dados	76
4.2 Análise descritiva dos dados	76
4.2.1 Análise das variáveis caracterizadoras	76
4.2.2 Variáveis independente	79
4.2.2.1 Ambiente Político	79
4.2.2.1.1 ? Fatores de poder.....	80
4.2.2.1.2 ? Estrutura de poder	81
4.2.2.1.3 Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	82
4.2.2.2 Ambiente Legal	83
4.2.2.2.1 ? Legislação tributária.....	84
4.2.2.2.2 ? Legislação trabalhista.....	84
4.2.2.2.3 Legislação comercial	85
4.2.2.3 ? Lei Anticorrupção	86
4.2.3 Variáveis dependentes	87
4.2.3.1 Cadeia de Valor da Inovação.....	87
4.2.3.1.1 Geração de ideias	88
4.2.3.1.2 Conversão	89
4.2.2.1.3 Difusão.....	90
4.3 Análise Inferencial	90
4.3.1 Análise Fatorial Confirmatória para os Constructos de Primeira Ordem	91
4.3.2 Análise Fatorial Confirmatória para os Constructos de Segunda	

Ordem	96
4.3.3 Relação entre os indicadores.....	99
4.3.4 Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo	102
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
5.1 Resultados principais	108
5.2 Resultados secundários	112
5.3 Contribuições teóricas e empíricas	113
5.4 Limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras	114
REFERÊNCIAS.....	115
APÊNDICE A – LISTA DE TERMOS ESTATÍSTICOS.....	136
APÊNDICE B – LACUNA DE PESQUISA.....	138
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	144
APÊNDICE D – RELAÇÃO CONSTRUCTOS X PERGUNTAS QUESTIONÁRIO X AUTORES.....	153
APÊNDICE E – REGISTRO DE APROVAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE PESQUISA PELO CEP-FUMEC	157

1 INTRODUÇÃO

O modelo econômico globalizado em que estamos inseridos, caracterizado pela corrida tecnológica e pela internacionalização dos mercados, tem colocado o empreendedorismo tecnológico como protagonista no desenvolvimento das nações. Essa busca incessante pela inovação que dominou os mercados diminui o ciclo de vida dos produtos, incentiva a incrementação, intensifica os avanços científicos e coloca as organizações em uma situação em que, ou se adaptam, ou estão fadadas à falência. Nesse contexto, pode-se destacar as *startups*, empresas que se caracterizam por atuar em mercados de alto risco, implementar modelos de negócios dinâmicos e escaláveis e visar a disrupção e a quebra de paradigmas.

O empreendedorismo tecnológico brasileiro tem acompanhado essa tendência, porém, o ambiente pouco atrativo existente no Brasil, onde privilegiam-se empresas já consolidadas (com subversões econômicas e acesso a dinheiro subsidiado por meio de empréstimos com juros mais baixos dos que praticado no mercado), leva as *startups* a dependerem de um modelo paternalista de apoio à inovação (CARVALHO; TADEU; BURCHARTH; OLIVEIRA, 2017). Esse modelo baseia-se em processos de incubação, pré-aceleração, aceleração, incentivos financeiros governamentais (poucos) e dos investimentos de seus proprietários para sobreviverem. Essa realidade imposta inibe o processo de inovação e deixa o Brasil como coadjuvante nessa corrida tecnológica (MATIAS-PEREIRA; KRUGLIANSKAS, 2005).

As causas desse cenário pouco otimista, em boa parte, devem-se ao Ambiente Político-Legal estabelecido no Brasil, que se apresenta como um conjunto de fatores com grande potencial de afetar, positivamente ou negativamente, as operações comerciais e as iniciativas inovadoras das empresas. Dentre esses fatores pode-se citar: política fiscal, política de comércio exterior, política de investimento externo direto, política industrial e tecnológica, política educacional, política ambiental e de mercado (entre outras questões) (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2000; SÁ; MEDEIROS, 2007; MAÇÃES, 2018).

Não são somente as *startups* que sofrem influência de fatores políticos-legais, mas toda a Cadeia de Valor da Inovação dos ecossistemas que as envolvem. Um ecossistema de *startup* é um ambiente amplo formado por ideias, habilidades, incubadoras, capital e meios de comunicação, que se desenvolvem ao longo de um

ciclo de vida e, em cada período do ciclo de vida apresentam distintos pontos fortes e fracos que afetam a sociedade empreendedora, principalmente as *startups* (ALEISA, 2013; *STARTUP GENOME*, 2017).

Devido à influência desses fatores políticos-legais no ambiente corporativo brasileiro, um marco que ganhou destaque foi a decretação da Lei 12.846/2013, denominada Lei Anticorrupção. A lei que trata da responsabilização administrativa e civil de empresas pela prática de atos ilícitos contra a administração pública, ganhou destaque nos últimos anos devido aos escândalos de corrupção envolvendo a relação de grandes empresas brasileiras com o poder público. A Lei Anticorrupção foi o principal instrumento jurídico utilizado no processo de reparação dos prejuízos causados aos cofres públicos investigados na operação lava jato.

Diante do exposto sobre a complexidade do ambiente corporativo brasileiro e a modesta participação do Brasil na corrida tecnológica mundial, esta pesquisa pretendeu responder à seguinte questão: qual é o grau de influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, após a decretação da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção)? Para responder a essa pergunta, foram definidos o objetivo geral (Seção 1.1) e os objetivos específicos (Seção 1.2) que direcionaram esta pesquisa.

Por se tratar de uma pesquisa científica, foram seguidas as diretrizes e obrigações para assegurar rigor científico, transparência e objetividade. Diante disso, a pesquisa seguiu a seguinte estrutura: a justificativa da pesquisa (Seção 1.3) e a aderência da proposta ao programa (Seção 1.4) de pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento; o referencial teórico (Seção 2), contemplando os conceitos de Gestão do Conhecimento e Inovação Tecnológica (Seção 2.1), Empresas de Base Tecnológica, *Startups* e Ecossistemas de *Startups* (Seção 2.2), Cadeia de Valor da Inovação e as Políticas de Incentivo à Inovação no Brasil (Seção 2.3) e Ambiente Político-Legal e a Lei 12.846/2013 (Seção 2.4); o percurso metodológico (Seção 3), expondo as categorias de análise, hipóteses, modelo teórico-empírico e pressupostos da pesquisa (Seção 3.1), a definição do instrumento de coleta de dados (Seção 3.2), o processo de análise dos dados (Seção 3.3), a população e amostra (Seção 3.4) e os procedimentos de coleta de dados (Seção 3.5); a apresentação, análise e discussão dos resultados (Seção 4); e as considerações finais (Seção 5).

1.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é mensurar o grau de influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, após a decretação da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

1.2 Objetivos específicos

- Avaliar a influência que as variáveis do Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais;
- Avaliar a influência que as variáveis do Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários;
- Avaliar o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais;
- Avaliar o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação de empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários.

1.3 Justificativa

Desenvolver uma tese de doutorado pode ser visto como a construção de uma teoria preliminar com a finalidade de responder a um problema partindo de uma afirmação teórica, ou seja, apresentar um pensamento como uma verdade parcial (tese), cujo contrário também é verdadeiro (antítese), formulando uma nova verdade por meio de uma síntese das duas afirmações (JULIA, 1969; CASTRO, 2006). Para Martins e Theóphilo (2009), desenvolver uma tese de doutorado é o trabalho científico necessário para a obtenção do grau de “Doutor”, o que corrobora com o

pensamento de Miranda, Azevedo e Martins (2011) que definem que, do ponto de vista dos títulos universitários, uma tese é uma obra feita com o objetivo de se adquirir o título de Doutor através de uma afirmação ou situação inicialmente dada e defendida.

De acordo com Castro (2006), o processo de doutoramento deve contemplar conjuntamente os atributos de importância, viabilidade e originalidade. Nesse sentido, pode-se destacar que a pesquisa é, de fato, científica e com condições de se submeter a uma avaliação para titulação de Doutor quando: (i) estiver ligada a uma questão que afeta um segmento da sociedade ou a uma questão estritamente teórica que merece atenção (importância); (ii) é passível de observação em relação ao aparato teórico e técnico, às condições de prazo, custo e competências dos pesquisadores (viabilidade); apresenta a capacidade de surpreender, de trazer elementos novos e de possibilitar novos entendimentos em relação aos fenômenos observados (originalidade) (CASTROS, 2006; MIRANDA; AZEVEDO; MARTINS, 2011). Segundo Martins e Theóphilo (2009), a originalidade não se refere às descobertas ou invenções, mas, sim, a apontar um caminho novo, diferentes perspectivas ou algo que possa representar interesse para os outros estudiosos da área.

A abordagem integrativa dessa proposta de pesquisa, derivada da necessidade de investigação do relacionamento entre as temáticas de Ecossistemas de *Startups*, Cadeia de Valor da Inovação, Lei Anticorrupção e Ambiente Político-Legal, buscou viabilizar a construção de um estudo científico que pudesse contribuir para a análise de um contexto onde as *startups* são vistas como motores do desenvolvimento tecnológico mundial. Atendo-se a isso, o autor se propõe a justificar a pesquisa com base nos atributos originalidade, importância e viabilidade propostos por Castro (2006).

Quanto ao atributo originalidade, a pesquisa buscou justificar-se pela comprovação do carácter inédito da proposta. Para isso, realizou-se uma análise da literatura por meio da técnica de mapeamento sistemático. As pesquisas que utilizam a técnica de mapeamento sistemático seguem um procedimento padrão, que começa pela definição de um protocolo de revisão e resume as etapas de uma revisão sistemática em três fases principais: planejamento, condução e apresentação (KITCHENHAM; CHARTERS, 2007). O objetivo principal dessa técnica é identificar os “*gaps*” de pesquisa, ou seja, dar condições ao pesquisador de

definir o problema a ser pesquisado. Toda pesquisa é limitada pelo escopo da questão a ser respondida (MALCHER; FERREIRA; OLIVEIRA; VASCONCELOS, 2015).

Diante da diversidade de conceitos que envolvem os Ecossistemas de *Startups*, a Cadeia de Valor da Inovação, a Lei Anticorrupção e o Ambiente Político-Legal, foi necessário estabelecer o vínculo entre os quatro constructos, apresentando uma visão integrativa das publicações que abordam os temas e respondendo quais são as possíveis relações entre as temáticas. Essa possibilidade foi avaliada a partir do mapeamento sistemático, comprovando que a pesquisa atende ao atribuído originalidade.

Primeiro foram buscados os textos nas bases de dados SCOPUS, *Web of Science* e EBSCO, que apresentassem nos campos de pesquisa os temas de maneira isolada: Ecossistemas de *Startups* ou Cadeia de Valor da Inovação ou Lei Anticorrupção ou Ambiente Político-Legal, conforme exposto no Quadro 1. Posteriormente, relacionou-se os temas em pares, em trios, e por fim, buscou-se a relação de todas as quatro temáticas conjuntamente.

Quadro 1 - Parâmetros de pesquisa

Realizada em:	05/09/2018
Período:	Sem restrições
Campos de Pesquisa SCOPUS:	Título, palavras-chave e resumo
Campos de Pesquisa <i>Web of Science</i>:	Tópico
Campos de Pesquisa EBSCO	Resumo
Tipo de Publicação:	Artigos e livros
Nível da Publicação:	Sem restrições
Idiomas:	Sem restrições

Fonte: Dados da pesquisa.

As bases SCOPUS, *Web of Science* e EBSCO estão entre as registradas no portal de periódicos CAPES, que foi criado com o propósito de compilar, em um domínio único, publicações científicas a fim de facilitar os esforços de pesquisa dos pesquisadores brasileiros. As publicações disponíveis nas bases de dados do portal de periódicos CAPES são respaldadas por qualidade e originalidade, devido aos critérios adotados para inclusão de periódicos (FERREIRA; BRANCO JUNIOR; ISNARD; FRANÇA; AGUIAR FILHO, 2018).

Ao selecionar as bases de pesquisa, considerou-se que cada uma tem suas peculiaridades. Nesse sentido, selecionou-se prioritariamente a área de Ciências Sociais Aplicadas e Multidisciplinar, pois ambas abrangem publicações nas áreas de conhecimento em que se encontram as temáticas da pesquisa. Com base nos dados identificados e selecionados, desenvolveu-se uma síntese do dossiê bibliográfico levando-se em conta as análises realizadas na pesquisa. Os dados expostos no Quadro 2 até o Quadro 15, localizados no Apêndice B, evidenciam a lacuna existente em relação a esse tema de pesquisa e comprovam que a proposta atende ao atributo originalidade.

Em relação à viabilidade do estudo, Castro (2006) destaca que entre os recursos necessários para viabilizar uma pesquisa científica estão: os prazos estipulados, a disponibilidade potencial de informações e o estado de teorização a esse respeito. Quanto aos prazos, o autor se comprometeu a cumprir todas as etapas expostas nas diretrizes do programa de pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento (FUMEC, 2018) no tempo estipulado como limite para obtenção do título de Doutor.

Por se tratar de uma proposta de pesquisa inédita, as evidências de convergência dos constructos da pesquisa não estão expressamente claras na literatura, mas alguns pontos de cruzamento podem ser identificados ao se aprofundar nos assuntos. Avaliar essa convergência e a disponibilidade potencial de informações na literatura são etapas fundamentais desta pesquisa. Esse é um desafio a ser superado que não inviabiliza o projeto de pesquisa, pelo contrário, torna a proposta ainda mais desafiadora.

Segundo Bourdieu (1989), a possibilidade de redefinição do objeto de pesquisa encontra-se inscrita no interior de uma prática que reafirma a importância do objeto e da necessidade de reconstruí-lo. Nesse sentido, esta pesquisa pretende contribuir com o estado de teorização na literatura, mostrando as *startups* como organizações que se caracterizam pelo desenvolvimento de novas tecnologias, mas que para cumprir esse papel, além de impulsos e estímulos econômicos, precisam de um Ambiente Político-Legal favorável à inovação.

No contexto econômico globalizado, é nítida a relevância das *startups* no processo de desenvolvimento tecnológico mundial, destacando-se nesta pesquisa esse processo no Brasil. Um estudo feito pela Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) e o Serviço Brasileiro de

Apoio à Pequenas Empresas (SEBRAE) indica que o faturamento de empresas *startups* que têm apoio de incubadoras já passa de 15 bilhões por ano (ANPROTEC, 2016). Outro estudo da Associação Brasileira de *Startups* (ABStartups) aponta que até o final de 2015 o número de empresas *startups* em desenvolvimento chegou a 4.151, contabilizando crescimento de 18,6% num período de seis meses (MOREIRA, 2016).

Em resumo, avaliando a proposta sob a ótica indicada por Castro (2006), pode-se afirmar que a pesquisa contempla os três atributos mandatórios propostos pelo autor, o que a caracteriza como proposta de tese de doutorado e a justifica como pesquisa científica.

1.4 Aderência ao programa

A proposta de mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema 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 empresas *startups* e as características complexas e interdisciplinares dessa relação.

No recorte proposto nesta pesquisa os Ecosistemas de *Startups* são comunidades dinâmicas de organizações, indivíduos (empreendedores, investidores, incubadoras e demais) e outros grupos de interesse, que podem variar em sua constituição dependendo da região onde são realizadas atividades econômicas e de negócios (MOORE, 2006; LEMOS, 2012; SENA; BLATTMAN, 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, 2014). 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 assim 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).

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, caracterizando assim o 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 se buscou, em algum nível, certa aspiração à unidade do saber (SANTOMÉ, 1998; SOMMERMAN, 2006).

A abordagem disciplinar, de características positivistas, vem sendo questionada por não conseguir mais dar as respostas adequadas e satisfatórias aos novos paradigmas da era do conhecimento. Morin (1983) e Leff (2011) destacam que a lógica disciplinar está na contramão 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) ressalta 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. Klein (1990) ressalta que o espírito interdisciplinar tem se desenvolvido na

sociedade moderna por vários canais ao longo do tempo.

A pesquisa trata a interdisciplinaridade 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). O que corrobora o estudo de Demo (1998), que mostra a 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 confundem-se e é clara a proposta dialética à especialização que essas correntes epistemológicas propõem por estarem estreitamente relacionadas, mas é importante destacar que essas 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, a sua complementaridade se dá nessa relação, pois, todas essas facetas são flechas de um mesmo arco, o conhecimento (COIMBRA, 2000; NICOLESCU, 2001; ALVARENGA; SOMMERMAN; ALVAREZ, 2005; SOMMERMAN, 2006).

Abordagens teóricas interdisciplinares, modernas e antagônicas ao racionalismo cartesiano como o Pensamento Complexo (MORIN, 1983) e a Biologia do Conhecer (MATURANA; VARELA, 1984), vem ocupando espaço no meio científico. Pode-se destacar que essas abordagens possuem forte viés qualitativo e recorrem a conhecimentos científicos e não científicos para solução dos problemas de natureza complexa. 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.

Em relação ao processo de doutoramento em Sistemas de Informação e

Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC, programa no qual esta proposta de pesquisa foi construída, pode-se destacar entre suas áreas bases a Gestão do Conhecimento, que é a fonte de criação que fomenta o surgimento de inovação, e os Sistemas de Informação, que são compreendidos como subsistemas que promovem a tecnologia da informação (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; REZENDE, 2002).

Segundo o portal do programa de pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento (FUMEC, 2018), 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 aos interesses acadêmicos e profissionais em Minas Gerais, outros estados do país e vizinhos da América do Sul. Nesse sentido, há uma proximidade das trilhas de pesquisa do programa com os estudos encontrados na literatura de referência.

Diante do exposto, 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 dessa titulação? 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 áreas e trilhas de pesquisa.

Segundo o Documento da Área Interdisciplinar da CAPES (2016b), “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 (2016b), 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. Essas características vão ao encontro do que diz o Documento da Área Ciências Sociais Aplicadas 1 da CAPES (2016a), que aponta a interdisciplinaridade como umas das características mais marcantes dessa área, motivo esse que levou a CAPES a classificar o programa na área de Comunicação e Informação no ano de 2019.

Seguindo essa linha de pensamento, a proposta de mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal na Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais está em sintonia com os programas de pós-graduação interdisciplinares. Pode-se constatar que existem três pilares principais que sustentam a proposta de pesquisa: 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 “mães” distintas, mas percebe-se também que cada temática apresenta características interdisciplinares quando vistas isoladamente.

O Ambiente Político-Legal é composto por variáveis políticas, que são fatores, estrutura e dinâmicas de poder, e por variáveis legais, que se referem às 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. Já os 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 suas variáveis devem ser avaliadas em conjunto para obter melhor percepção dos seus impactos nas organizações.

A inovação apresenta características interdisciplinares desde suas definições mais clássicas. Entre os estudos clássicos, pode-se 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, caracterizando-a como o motor do desenvolvimento econômicos 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 das 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 com a difusão do resultado 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 as outras fases, deixando clara a possibilidade de retroalimentação. A Cadeia de Valor da Inovação interage com a gestão do conhecimento (geração de ideias), os processos de desenvolvimento de produtos e serviços (conversão) e o marketing (difusão) em um ciclo incremental de inovações, destacando assim seu viés interdisciplinar.

As *startups* são organizações enxutas e temporárias, idealizadas por meio de 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 dessas organizações são visíveis, 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 manifesta-se na composição desses ecossistemas, que 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 a interdisciplinaridade como ponto central de sua concepção, pois é justamente a diversidade de pensamento, representação e 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 o cerne

da interdisciplinaridade. Essa característica é uma das bases desta pesquisa, reforçando assim seu viés interdisciplinar e sua aderência ao programa de pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Todos os tópicos abordados neste capítulo têm o objetivo de prover a sustentação teórica do estudo, contextualizando todo processo de investigação que norteou a pesquisa. São apresentados os conceitos de Gestão do Conhecimento e Inovação Tecnológica; Empresas de Base Tecnológica, *Startups* e Ecossistemas de *Startups*; Cadeia de Valor da Inovação e as Políticas de Incentivo a Inovação no Brasil; e o Ambiente Político-Legal e a Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção).

2.1 Gestão do Conhecimento e Inovação Tecnológica

A gestão do conhecimento surgiu aproximadamente em 1993 (BOLISANI; HANDZIC, 2015; AGUIAR FILHO; NASSIF, 2016; CORRÊA, 2018) e desde seus primórdios, apresenta características interdisciplinares advindas de diversos segmentos, como administração (MACIEL; SILVA, 2008; SILVA, 2013; ANDRADE; AMBONI, 2017), saúde (MUTUWA; MAIGA, 2016; SALZANO; MAURER; WYVRATT; STEWART; PECK; RYGIEL; PETREE, 2016) e tecnologia (PONS; PÉREZ; STIVEN; QUINTERO, 2014; ALAWNEH; AOUF, 2016).

Ribeiro *et al.* (2017) ressaltam que entender a gestão do conhecimento tem sido alvo de importantes estudiosos, porém, ainda não existe um consenso conceitual diante da diversidade de definições encontradas na literatura. Diante disso, pode se conceituar a gestão do conhecimento como “o conjunto de atividades que busca desenvolver e controlar todo tipo de conhecimento de uma organização, visando à utilização na consecução de seus objetivos” (MORESI, 2001, p. 44), “uma estratégia para a empresa lidar e gerir seu conhecimento, a fim de obter vantagens competitivas” (DAVENPORT; JARVENPAA; BEERS, 1996, p. 54), “uma perspectiva econômica do valor estratégico do conhecimento organizacional, que facilita a aquisição, compartilhamento e utilização do conhecimento” (SMITH; LYLES, 2003, p. 241) ou “o conjunto de esforços ordenados e sistematizados visando criar um conhecimento novo, difundi-lo na organização para os que dele precisam e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas, bem como a protegê-lo contra o uso indevido” (LACOMBE, 2005, p. 345).

As bases da gestão do conhecimento se instauram “sob as acepções de informação e conhecimento” (SANTOS; CORRÊA; AGUIAR FILHO; ZIVIANI, 2017,

p.46) e pelo seu “relacionamento sinérgico” (CHOO, 2006, p. 414), condições “*sine qua non*” para viabilizar a promoção da gestão do conhecimento enquanto ativo organizacional. Autores clássicos da temática corroboram essa afirmação ressaltando as distinções entre informação e conhecimento, sendo a informação representada pelo fluxo de mensagens e o conhecimento o resultado desse fluxo, suportado nas crenças e compromissos de seu detentor (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), onde ambas são disseminadas por meio da linguagem (SVEIBY, 1998) a partir de estruturas formadas por pessoas, tecnologia e conteúdo (DAVENPORT; PRUSAK, 2003), buscando gerar novos conhecimentos por meio do aprendizado e avaliar informações para a tomada de decisão (CHOO, 2006).

Aguiar Filho e Nassif (2016) apresentam duas razões para se colocar a gestão do conhecimento em prática nas organizações: (i) o fato de que o capital intelectual passou a ser considerado um diferencial competitivo que pode colaborar para a sobrevivência das organizações no mercado; e (ii) a necessidade de identificar, organizar, armazenar e proteger o conhecimento. Vale destacar que o processo de geração de inovação dentro das organizações ganha força quando este está atrelado à gestão do conhecimento, pois, a inovação é um fenômeno enraizado em conhecimento e particularmente, em informação (ZIVIANI; FERREIRA; NEVES, 2015). Gonzalez e Campos (2015) reforçam essa visão destacando que a globalização traz novas oportunidades e desafios, em um mercado onde as empresas dependem de informação e conhecimento para implantar processos de inovação. Brito *et al.* (2016) ressaltam que os avanços tecnológicos ocorridos nos últimos anos têm proporcionado a disseminação do conhecimento em patamares até então inimagináveis.

A gestão do conhecimento tem diversas faces, e entre essas, se destaca a gestão do conhecimento tecnológico que busca compreender o progresso tecnológico e seus impactos, a fim de capacitar as organizações para lidar com as mudanças e, sobretudo, integrar a inovação à estratégia organizacional (SBRAGIA, 2000). A etimologia do termo “tecnologia” indica que a tecnologia é uma forma de conhecimento, logo, tecnologia é o conhecimento de se fazer alguma coisa, o conhecimento de uma técnica funcional (BETZ, 1993; VASCONCELOS, 2000).

Para Betz (1993), primeiro deve-se inventar a tecnologia, depois desenvolver e incorporar em produtos, processos ou serviços, e logo após ser projetada, produzida e difundida no mercado. Vasconcelos (2000) destaca que, nesse contexto,

a inovação tecnológica cobre todo o espectro, desde a criação até a utilização do conhecimento para objetivos econômicos.

Na literatura, a inovação é destacada como o sangue vital para sobrevivência e crescimento corporativo, proporcionando às empresas a capacidade de superar a concorrência, agregando crescimento, liderança, valor social e riqueza aos produtos, serviços ou processos (SCHUMPETER, 1934; FREEMAN; SOLET, 1997; ZAHRA; COVIN, 1994; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005; FERREIRA; BRANCO JUNIOR; ISNARD; FRANÇA; AGUIAR FILHO, 2018). O processo de inovação sempre existiu nas organizações, só que antes era informal e baseado no empirismo, com o objetivo de romper barreiras técnicas.

O conceito de inovação foi se modernizando e abrangendo outras áreas do conhecimento ao longo dos anos, destacando-se como diferencial competitivo para organizações, além de proporcionar um caminho de crescimento e liderança de produtos e serviços (MUYLDER; SILVA; SOARES; PARREIRAS; PARDINI; ZIVIANI, 2014). Inúmeras são as definições de inovação e quais estratégias seguir para potencializar sua geração, mas dentre essas, pode-se destacar a de Joseph Alois Schumpeter (1982), que foi um dos percussores da temática no contexto científico, e que é a base da corrente “schumpeteriana” de pensamento.

Schumpeter (1982) trabalha a inovação no contexto econômico, definindo-a como a capacidade da empresa de superar a concorrência perfeita, estabelecendo, ao criar um novo mercado para os seus produtos, uma situação de monopólio temporário. Em sua obra, Schumpeter destaca que a concorrência incita o empreendedor a buscar vantagens competitivas que podem incrementar as margens de lucro do negócio, processo pelo qual as inovações recentes substituem as antigas, chamado de “destruição criativa”.

A partir de 1970, os conceitos e paradigmas sobre inovação foram desenvolvidos por autores que tiveram como base a obra de Schumpeter. Esses autores também estudavam a inovação sob um viés econômico, mas com propostas mais “evolucionistas”. Dentre esses, pode-se destacar os trabalhos de Nelson e Winter (1977), Freeman e Perez (1986), Dosi (1982, 1988), Lundvall (1988) e Freeman e Soete (1997), onde o desenvolvimento dos conceitos de inovação está embasado na construção do pensamento “neo-schumpeteriano” sobre o papel da inovação no processo crescimento econômico (VIEIRA, 2010). Para os autores “neo-schumpeterianos” a inovação pode ser vista como a forma de influir técnica, design,

fabricação e gerenciamento a atividades comerciais (FREEMAN; SOETE, 1997), relacionando um produto ou serviço a novas tecnologias (NORD; TUCKER, 1987) como meio de mudar uma organização (DAMANPOUR, 1996), caracterizando esse processo como “vital” para a sobrevivência e crescimento corporativo (ZAHRA; COVIN, 1994).

Lopes e Barbosa (2008) destacam que, no início do século XXI, os estudos sobre inovação começaram a apresentar um viés mais relacionado à tecnologia, evidenciando a inovação tecnológica por meio de pesquisas realizadas no setor da indústria, voltados para o desenvolvimento de novos produtos. Antes mesmo do “boom” de estudos relacionados à inovação tecnológica, autores como Toledo (1988) e Barbieri (1990) já destacavam a sua dependência do processo de capacitação tecnológica e sua proposta de melhorias ou disrupções resultantes de modificações não rotineiras das técnicas de engenharia e de gerenciamento seguidas por uma unidade produtiva.

Matias-Pereira e Kruglianskas (2005) definem inovação tecnológica como a introdução de produtos ou processos tecnologicamente novos e melhorias significativas implementadas em produtos e processos existentes que tenham sido introduzidas no mercado (inovação de produto) ou utilizada no processo de produção (inovação de processo). Já Gava *et al.* (2015), ressaltam que a inovação tecnológica, no sentido de traduzir a aplicação da ciência ao progresso material e ao bem-estar das populações, abrange esforços da ciência aplicada até os projetos de desenvolvimento, as aplicações de engenharia e a difusão da inovação. A capacidade de inovação tecnológica das empresas não se refere apenas a produtos independentes, capacidades de pesquisa e desenvolvimento de processos, capacidade de produção, capacidade de marketing ou capacidade de previsão de mercado, mas sim a todos esses processos trabalhando de forma sinérgica.

Ao abordar inovação tecnológica, Tigre (2006) parte da distinção entre inovação e invenção, onde caracteriza a invenção como criação de processos, técnica ou produto inédito, enquanto a inovação ocorre com a efetiva aplicação prática de uma invenção. Para o autor, a inovação tecnológica só se efetiva quando produto, serviço ou processo é lançado e aceito no mercado.

Ziviani, Ferreira e Neves (2015) ressaltam que no processo de inovação, as empresas podem desenvolver atividades que produzam novos conhecimentos ou podem utilizar saberes científicos e tecnológicos incorporados nas patentes,

máquinas e equipamentos, artigos especializados e softwares. Os impactos causados por inovações de cunho tecnológico podem causar mudanças de paradigmas que afetam diretamente o ambiente econômico, e quando a inovação tecnológica e a difusão de tecnologia se tornam aceitáveis para as organizações, essas podem tomar as iniciativas necessárias para implementar a transição tecnológica (ZHOU; LEVINE; PRICE, 2010; GUO; WANG; LI; ZHOU, 2016).

O impacto das inovações tecnológicas no desenvolvimento das organizações, mostra a gestão do conhecimento e inovação com vistas à geração de vantagem competitiva sustentável, criando ligações por meio de modelos de co-criação de valor e explorando as ferramentas capazes de mensurar a efetividade de seus processos, destacando o conhecimento como um dos insumos essenciais para a inovação (SCHERER; CARLOMAGNO, 2009; TERRA, 2012; PAWLOWSKI; BICK, 2015; DICKEL; MOURA, 2016; RIBEIRO; CHEROBIM, 2017; SANTOS; FERREIRA; PIRES; AGUIAR FILHO, 2018).

Ao se abordar inovação tecnológica, é importante destacar as particularidades dos dois principais tipos de inovação: a inovação radical e a inovação incremental. A inovação radical ocorre quando há uma clara ruptura com as práticas, produtos e modelos de negócio no mercado, já a incremental visa trazer variações e melhorias de processos e produtos já existentes (CROSSAN; APAYDIN, 2010). Por visar a disrupção, em tese, a inovação radical é o alvo da maior parte das *startups* e empresas de base tecnológica, mas, é preciso levar em conta que o aumento do incrementalismo dos processos inovativos possibilitou o desenvolvimento de *startups* focadas em nichos e especificidades de mercado.

2.2 Empresas de Base Tecnológica, *Startups* e Ecossistema de *Startups*

No final do século XX, Fillion (1991) e Shane e Venkataraman (2000) já vislumbravam essa nova era do empreendedorismo, destacando que a velocidade das mudanças tecnológicas está diretamente relacionada à identificação e exploração de oportunidades econômicas e às habilidades dos indivíduos em gerenciar as corporações de modo criativo e ágil, características marcantes das empresas de base tecnológica e das *startups*. Diversos estudos buscam conceituar o que são empresas de base tecnológicas e *startups* (YAP; SOUDER, 1994; SOUDER; BUISSON; GARRET, 1997; FERNANDES; CÔRTEZ; OSHI, 2000;

LEDWITH, 2000; MARCH-CHORDÀ; GUNASEKAN; LLORIAARAMBURO, 2002; TOLEDO; SILVA; MENDES; JUGEND, 2008; RIES, 2011; BLANK; DORF, 2012; ALVES, 2013), mas, além disso, é necessário expor suas semelhanças e particulares visando deixar claro quais são as suas propostas.

Fonseca e Kruglianskas (2002) classificam empresas de base tecnológica como organizações que adotam uma sistemática de atividades de inovação tecnológica de produto e processo, devido, sobretudo, à alta proporção de profissionais técnicos, cientistas e pesquisadores que as compõem. Já para Fernandes *et al.* (2000) e Maculan (2003), são empresas que operam em pequena escala e que são comprometidas com o projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos de alto conteúdo tecnológico que, na maioria dos casos, não são produtos finais, mas em geral, bens de capital, componentes e sistemas industriais.

Toledo *et al.* (2008, p.118), baseando-se em um apanhado de autores sobre o tema, propõem uma definição integrada, afirmando que as empresas de base tecnológicas são “aquelas que estão engajadas com o projeto, desenvolvimento e produção de novos produtos e/ou processos, caracterizando se pela aplicação sistemática de conhecimento técnico-científico e tecnológico, e que atendem a nichos específicos de mercado, normalmente não atendidos pelas grandes empresas”.

As características expostas por Toledo *et al.* (2008) apontam com clareza as particularidades das empresas de base tecnológica em relação às *startups*. Pode-se destacar como pontos em comum a busca por nichos de mercado específicos de mercado e a aplicação de conhecimento tecnológico para o desenvolvimento de novos produtos. Já como principais diferenças, citam seus modelos de desenvolvimento e negócios, sendo que são padronizados nas empresas de base tecnológico (modelo P&D) e dinâmicos e escaláveis nas *startups*.

As *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 (BLANK; DORF, 2012). Para Ries (2011), ao validar seu produto, juntamente com seu modelo de negócios, essas organizações deixam de ser *startups* e se transformam em empresas tradicionais. É importante ressaltar que *startups* não são versões menores de uma grande organização, mas sim empresas enxutas, com profissionais de perfis complementares atuando em um cenário de incertezas e buscando o maior lucro

possível em pouco tempo, colocando-se em iniciativas de alto risco (RIES, 2011; ALVES, 2013).

Blank e Dorf (2012) ressaltam que, dependendo da cultura e do país, o termo *startup* pode ser compreendido como: (i) empreendedorismo em pequenos negócios; (ii) *startups* escaláveis; (iii) *startups* compráveis; (iv) empreendedorismo em grandes empresas e (v) empreendedores sociais. Vários fatores contribuem para o sucesso ou fracasso das *startups*, e em regra, por trás das características de inovação e tecnologia que as empresas *startups* 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.

As *startups* normalmente são criadas em um ambiente no qual impera uma cultura inovadora, onde empresas, pessoas e organizações de fomento interagem de forma sistêmica, voltados para geração de negócios disruptivos. Pode-se classificar essa estrutura de sustentação das *startups* como ecossistema, onde recursos das mais variáveis fontes, como capital, parceiros, fornecedores e clientes, criam redes cooperativas, nas quais 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 de empresas inovadoras. Os Ecossistemas de *Startups*, conhecidos também como ecossistemas de inovação, ecossistemas empreendedores e sistema empreendedor, desempenham um papel crucial para o crescimento do empreendedorismo tecnológico mundial (FOGEL, 2001; NECK; MEYER; COHEN; CORBETT, 2004; ROXAS; LINDSAY; ASHILL; VICTORIO, 2007; MASON; BROWN, 2014).

Os Ecossistemas de *Startups* são ambientes amplos formados por ideias, habilidades, empresas, capital e meios de comunicação, situadas em um mesmo ambiente físico ou virtual, que interagem entre si e que se desenvolvem ao longo de um ciclo de vida (ALEISA, 2013; KIM, 2015; *STARTUP GENOME*, 2017). Cukier, Kon e Krueger (2015) afirmam que embora os Ecossistemas de *Startups* sejam um novo objeto de estudo, já existem exemplos suficientes para afirmar que esses

ecossistemas passam pelas fases de nascimento, evolução, maturação e auto sustentabilidade.

Os Ecossistemas de *Startups* também podem ser vistos como um conjunto de pessoas, fatores empreendedores, organizações empresariais, 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 redes auto sustentáveis 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 às questões geográficas (localização estratégica) e às políticas de governo, que são fatores essenciais de promoção do ecossistema empreendedor (FOSTER; SHIMIZU, 2014).

Para Piscione (2013), o Vale do Silício é o primeiro e mais bem sucedido Ecossistema de *Startups* do mundo, onde ao longo dos anos foram criadas centenas de empresas inovadoras. Hwang e Horowitz (2012) ressaltam que o sucesso do Vale do Silício como ambiente de geração sistemática de inovações não vem apenas da mão de obra qualificada, do capital e da tecnologia, mas também do comportamento inovador das pessoas no Vale. Há um conjunto compartilhado de atitudes, valores, metas e práticas que transformam o Vale em um lugar único e difícil de reproduzir (PISCIONE, 2013; KON; CUKIER; MELO; HAZZAN; YUKLEA, 2014).

Em seu estudo sobre os segredos do Vale do Silício, Piscione (2013) aponta que as características básicas de um Ecossistema de *Startups* saudável são: (i) a presença de uma universidade de alto nível; (ii) um *mix* cultural de empreendedores,

investidores e acadêmicos; (iii) uma mentalidade de bem-estar e qualidade de vida, com escritórios informais, cultura de trabalho saudável e modelos de comunicação horizontais; (iv) pessoas de várias partes do mundo; (v) risco e fracasso sendo abraçados como parte da jornada empreendedora; (vi) empresários autênticos e com paixão para fazer a diferença na humanidade; (vii) uma infraestrutura de patentes bem estabelecida; (viii) ambiente formado por pessoas apaixonadas, idealizadoras, autênticas, confiáveis e resilientes; (ix) a certeza de que qualquer ideia, por mais complexa se seja, pode ser executada; (x) uma indústria de capital de risco no ciclo virtuoso, onde investidores de sucesso aplicam seu dinheiro em novas *startups*; e (xi) e a cultura de se trocar ideias livremente.

Contrapondo o posicionamento de Piscione (2013), Mazzucato (2014) afirma que um Ecossistema de *Startups* de sucesso, promotor de empresas como é o caso do Vale do Silício, não se sustenta apenas com o perfil inovador e empreendedor das pessoas ou pela ação conjunta entre empresários, investidores e acadêmicos, mas sim com o Estado como agente empreendedor, disposto a assumir os riscos das inovações mais radicais, agindo como principal investidor e catalisador.

Em sua obra, Mazzucato (2014) não nega a existência do investimento privado, mas destaca que sem o papel do Estado no processo de inovação, especialmente se falando em economia do conhecimento e de investimento de alto risco por meio de inovação aberta, exemplos como o Vale do Silício não seriam possíveis. Mesmo durante o auge do neoliberalismo, os Estados Unidos jamais deixaram de intervir fortemente para fomentar o desenvolvimento produtivo e tecnológico e a expansão de setores estratégicos para a dinâmica estrutural, mesmo que estas políticas fossem camufladas por imperativos estratégico-militares (CASSIOLATO; LASTRES, 2005).

Mazzucato (2014) destaca que a atuação do Estado no processo de inovação, além de reduzir os riscos de “não investimento”, incentiva e estabiliza as condições necessárias para o crescimento social. Em seu trabalho, a autora destaca, por exemplo, que o setor farmacêutico norte americano tem a produção de fármacos mais radicais sendo financiada e conduzida com apoio governamental, e que empresas com potencial inovador reconhecidas no mundo inteiro, como Apple e Google, só conseguiram desenvolver seus produtos graças às tecnologias revolucionárias como a internet, o GPS, telas sensíveis ao toque, disco rígido, microprocessadores, big data e a nuvem, que foram desenvolvidas graças ao

pesado investimento do governo dos Estados Unidos, principalmente os vindos do departamento de defesa.

Além do Vale do Silício, existem outros Ecossistemas de *Startups* pelo mundo que atuam como propulsores do desenvolvimento tecnológico. Dentre esses, pode-se citar os de países como Israel, Coreia do Sul e China. Segundo Torres e Souza (2016), um ponto importante que diferencia esses Ecossistemas de *Startups* do Vale do Silício são os tipos de financiamento que os seus empreendedores têm acesso. Os investimentos do Vale do Silício, em sua maioria, são provenientes de investidores anjos ou da própria família dos empreendedores, com o Estado exercendo iniciativas de suporte ao processo de inovação. Em Israel e na Coreia do Sul, as *startups* contam com os melhores programas de financiamentos de capital de risco do mundo, uma mescla entre investimento privado e governamental. Já na China, o principal aporte vem de programas de investimento governamental (TORRES; SOUZA, 2016).

Os governos estão cada vez mais atentos 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.

2.3 Cadeia de Valor da Inovação e as Políticas de Incentivo à Inovação

A inovação é a principal ferramenta utilizada para alavancar o crescimento das organizações, aumentando sua produtividade e competitividade. Gerir o processo de inovação é conceber, melhorar, reconhecer e compreender as rotinas efetivas para geração de novos produtos, serviços e processos (FERREIRA; ISNARD; FRANÇA; ZIVIANI; AGUIAR FILHO, 2018). Cada organização deseja melhorar a maneira como se cria e se gera valor, e a inovação, é um fator determinante para evoluir a competitividade, produtividade e qualidade dos produtos e serviços oferecidos (RESS; MORAES; SALERNO, 2013).

Segundo Terra (2012), definir seu posicionamento para inovar é o primeiro

passo para o sucesso organizacional e junto com esse posicionando, gerir o processo de inovação é crucial para o sucesso de qualquer iniciativa nesse sentido. Para Tidd, Bessant e Pavitt (2005), gerir a inovação consiste em aprender a encontrar a solução mais apropriada de se gerenciar o processo de criação de maneira eficiente e eficaz, fazendo-o pelos meios que considerem as circunstâncias em que as empresas se encontram.

A gestão da inovação é uma atividade de alta complexidade e interdisciplinar, que consiste em aprender a encontrar a maneira mais apropriada de se gerenciar o processo de inovação (TATIKONDA; MONTOYA-WEISS, 2001; McDERMOTT; O'CONNOR, 2002; BAREGHEH; ROWLEY; SAMBROOK, 2009; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005). Existem vários modelos de gestão da inovação na literatura, e que em sua maioria, foram construídos sobre quatro dimensões – tecnológica, organizacional, processos e produtos (FERREIRA; ISNARD; FRANÇA; ZIVIANI; AGUIAR FILHO, 2018). Dentre esses modelos, pode-se destacar a Cadeia de Valor da Inovação de Hansen e Birkinshaw (2007), que se apresenta como um instrumento efetivo, aplicado para analisar as atividades de inovação das organizações (ROPER; DU; LOVE, 2008; ROPER; ARVANITIS, 2012).

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 dessas ideias e a difusão do conceito desenvolvido (HANSEN; BIRKINSHAW, 2007; CHEN; LIU; ZHU, 2018).

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, 2015). Essa visão está ilustrada na Figura 1, a seguir:

Figura 1 - Cadeia de Valor da Inovação



Fonte: Adaptado de Hansen e Birkinshaw (2007).

A Cadeia de Valor da Inovação é um instrumento aplicado para analisar atividades de inovação, destacando a estrutura e a complexidade do processo de tradução do conhecimento em valor de negócios e o papel das habilidades, do investimento de capital e dos outros recursos das empresas no processo de criação de valor (HANSEN; BIRKINSHAW, 2007; ROPER; DU; LOVE, 2008; ROPER; ARVANITIS, 2012; CHEN; LIU; ZHU, 2018). Para Yun e Yigitcanlar (2017), a abordagem da cadeia de valor é ideal para descobrir novas formas, modelos e perspectivas de negócios para as organizações.

Capacidades dinâmicas significa 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 as oportunidades. 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.

Para se sobressaírem na corrida tecnológica, países como Estados Unidos, Coreia do Sul e Israel se destacam por seus altos índices de inovações e

intensificam seus esforços de criação, elevando assim a Cadeia de Valor da Inovação. Iniciativas com esse intuito foram criadas no Brasil para se conseguir a tão almejada interação entre desenvolvimento científico e tecnológico, e dentre essas, pode-se destacar as leis de Inovação Tecnológica e do Bem.

A Lei de Inovação Tecnológica (Lei 10.973/2004) e a Lei do Bem (Lei 11.196/2005) têm como objetivo o apoio às políticas industrial e tecnológica do país, dispondo de dispositivos legais que contribuam para a criação de um cenário favorável ao desenvolvimento científico e tecnológico, onde pesquisas inovadoras são realizadas, e empresas e universidades de ponta decompõem sua cadeia de valor de inovação geograficamente para maximizar a eficiência de todo o processo de criação (BEL, 2014; MOREIRA; ALMEIDA; COTA; SBRAGIA, 2007).

A Lei 10.973 de 2 de dezembro de 2004, denominada de Lei de Inovação Tecnológica, foi regulamentada em 13 de outubro de 2005 pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva por meio do Decreto 5.563 (BRASIL, 2005a), e teve como principal objetivo estimular a interação entre universidades e empresas a fim de gerar inovações tecnológicas capazes de incrementar a competitividade nacional (BRASIL, 2004).

Os principais benefícios dispostos na lei são o abatimento dos dispêndios em P&D com base no regime de Lucro Real e a possibilidade de se obter recursos públicos não reembolsáveis ou a fundo perdido para investimentos em P&D. A lei também estabelece os dispositivos legais para a incubação de empresas em espaço público, possibilita o compartilhamento de infraestrutura, equipamentos e recursos humanos, públicos e privados, e cria regras claras para a participação de pesquisadores nos processos de inovação tecnológica e industrial desenvolvidos no setor privado (BRASIL, 2004).

Segundo Matias-Pereira e Kruglianskas (2005, p.10), a Lei de Inovação Tecnológica passou a ser um importante instrumento para “a capacitação e o alcance da autonomia tecnológica e o desenvolvimento industrial do país”, aproximando as empresas das instituições de pesquisa, visando preservar o conhecimento tecnológico desenvolvido, bem como a sua possível transferência para negócios no setor industrial. Vale ressaltar que a lei teve forte influência de diretivas internacionais como a Lei de Inovação e Pesquisa da França (MATIAS-PEREIRA E KRUGLIANSKAS, 2005) e no *Bayh-Dole Act (Patent and Trademarks Amendment Act)*, que permitiu às organizações americanas sem fins lucrativos e

universidades reterem a titularidade de invenções (SBRAGIA; ANDREASSI; CAMPANÁRIO, 2006; MOREIRA; ALMEIDA; COTA; SBRAGIA, 2007).

No ano de 2016, devido ao reconhecimento das fragilidades da Lei de Inovação Tecnológica de 2004, foi aprovada a Lei 13.246, denominada como “Novo Marco Legal da Inovação” ou “Código de Ciência, Tecnologia e Inovação” (BRASIL, 2016). Segundo Rauen (2016), essa renovação legal foi resultado de um processo árduo de cinco anos de discussões entre os atores do Sistema Nacional de Inovação (SNI), com o objetivo de gerar maior segurança à aplicação da lei de inovação, reduzir os obstáculos legais, diminuir a burocracia e garantir a solidez e melhores resultados na aplicação do Marco Legal da Inovação no país.

O novo marco legal da inovação teve avanços em diversos pontos na promoção de um ambiente regulatório mais seguro e estimulante para a inovação no Brasil. Dentre esses pontos destacam-se a formalização das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) privadas como objeto da lei, a ampliação do papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), incluindo a possibilidade de que fundações de apoio possam ser consideradas como NITs de ICTs, a diminuição de alguns dos entraves para a importação de insumos para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e a formalização das bolsas de estímulo à atividade de inovação (BRASIL, 2016).

Apesar de ter inserido um regramento jurídico frente a mecanismos de estímulo ao engajamento de atividades de inovação entre entes públicos e empresas privadas, a Nova Lei da Inovação não foi suficiente para alterar a dinâmica da pesquisa no Brasil, pois, os CITs das universidades públicas, permanecem estabelecendo linhas de pesquisa dissociadas dos interesses do setor produtivo e produzem como resultados de suas atividades aquilo em que tradicionalmente possuem maior vantagem competitiva: a produção de artigos científicos em periódicos indexados (RAUEN, 2016).

Já a Lei 11.196 de 21 de novembro de 2005, denominada Lei do Bem, foi regulamentada em 7 de julho de 2006 pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva por meio do Decreto 5.798 (BRASIL 2006), onde estavam consolidados os incentivos fiscais que as pessoas jurídicas podem usufruir de forma automática, desde que realizem pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica (BRASIL, 2005b). Zucoloto (2010) destaca que a lei é o mais abrangente instrumento de incentivo fiscal de estímulo à inovação, dando cumprimento à Lei de Inovação Tecnológica que determina que a União deve fomentar a inovação na

empresa mediante a concessão de incentivos fiscais.

Na Lei do Bem o conceito de inovação tecnológica está conjugado no art. 17, §1, que instituiu a inovação tecnológica com a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que impliquem em melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado (BRASIL, 2005b; BUFFON; JACOB 2015).

Segundo Moreira *et al.* (2007), os incentivos fiscais descritos na lei são: (i) dedução dos dispêndios com P&D; (ii) redução de IPI na compra de equipamentos a fim de capacitação tecnológica; (iii) depreciação acelerada de equipamentos utilizados em projetos de P&D; (iv) amortização acelerada dos dispêndios para aquisição de bens intangíveis para projetos de P&D; (v) crédito do imposto de renda retido na fonte incidente sobre as remessas ao exterior de valores para pagamento de royalties relativos à assistência técnica ou científica e de serviços especializados para P&D; e (vi) redução a zero da alíquota do imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

2.4 Ambiente Político-Legal e a Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção)

As formas organizacionais estão passando por diversas transformações que obrigam as empresas a se tornarem mais interdisciplinares, a fim de acompanhar as inovações tecnológicas, novas regulações da legislação, tendências de mercado, desenvolvimento do plano político e o principal, as mudanças no comportamento e preferências de seus consumidores (BARBOSA, 2002; ALMEIDA; BATISTA; CABRAL, 2015). Esses elementos, além de outros, compõem o macro ambiente organizacional externo das organizações, que para Las Casas (2010), é o ponto de partida para a formulação das estratégias das empresas, devido ao seu dinamismo e complexidade.

O macro ambiente organizacional externo é composto de todos os elementos que existem fora da organização e que tem potencial para afetá-la, ou seja, é um conjunto de variáveis que oferece uma estrutura que impacta direta ou indiretamente a eficácia, eficiência, relevância e viabilidade financeira das organizações (KINYUA; MUNYOKI; KIBERA, 2014; MORETTI; CRNKOVIC, 2015). Existem várias propostas

de classificação do macro ambiente organizacional externo na literatura (HUSSEY, 1978; KATZ; KAHN, 1978; DAFT, 2008; DESS; LUMPKIN; EISNER; MCNAMARA, 2013; BATEMAN; SNELL, 2015; UHL-BIEN; SCHERMERHORN; OSBORN, 2016), mas, segundo Kimani e Ogutu (2017), uma coisa é certa, sua complexidade está diretamente relacionada à performance organizacional. O macro ambiente organizacional externo é composto por grupos de variáveis que impactam o dia a dia das organizações, dentre esses grupos de variáveis pode-se destacar as que compõem o 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 prioridades das empresas, auxiliando-as na implementação de estratégias e na penetração dos produtos e serviços no mercado. A análise do Ambiente Político-Legal permite identificar o impacto que a presença de normas, políticas, certificados e leis exercem na competitividade das empresas, tanto em nível nacional quanto internacional.

O Ambiente Político-Legal é o conjunto de variáveis que representam as leis, órgãos governamentais, regime de governo, grupos de pressão, órgãos fiscalizadores e reguladores que podem criar oportunidades ou empecilhos à cadeia de negócios de um país (HUSSEY, 1978; KOTLER; KELLER, 2006). Para Hennessey (2001), são diversas as variáveis do Ambiente Político-Legal e algumas podem ser consideradas próprias para cada mercado, onde devem ser estabelecidas estratégias específicas a fim de reduzir seus potenciais riscos.

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.

Segundo Wright, Kroll e Parnell (2000), o sistema político-legal de uma nação influencia as operações comerciais, o padrão de vida e o poder de compra de seus cidadãos. Na dimensão política-legal há elementos relevantes aos quais as empresas devem estar atentas (como os sistemas de regulação e de disposição das leis), principalmente se o país apresenta certa instabilidade política, ações terroristas, agitações sociais, greves corriqueiras e demais aspectos que podem anular possibilidades positivas de negócio (PACAGNAN, 2006).

O Ambiente Político-Legal também pode apresentar aspectos protecionistas que inibem o processo de disseminação de livre comércio e que impactam a captação de investimento do país, pois, suas variáveis são os mais importantes parâmetros de avaliação de risco de investimento estrangeiro (CZINKOTA; RONKAINEN, 2001; GIRARD; OMRAN, 2007; KHATTAB; ALDEHAYYAT; ALRAWAD; AL-YATAMA; KHATTAB, 2012).

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 do Ambiente Político-Legal podem impactar, por exemplo, a aquisição de financiamento exterior, o que influenciaria o desenvolvimento tecnológico do país, principalmente nas nações em desenvolvimento (SPIRES, 2014; LIPMAN, 2015; FEDORENKO, 2017).

Na era do conhecimento, iniciativas políticas, como o fortalecimento de ensino, pesquisa e tecnologia, além de reforçarem instituições científicas e

tecnológicas, enfatizam a importância da interação entre diferentes atores, apostando que a geração, aquisição e difusão de conhecimentos constituem, de fato, processos interativos e simultâneos que são propulsores do processo de inovação (LASTRES; CASSIOLATO, 2004, CASSIOLATO; LASTRES, 2005). 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, principalmente quando falamos em corrupção (BOMMER; GRATTO; GRAVANDER; TUTTLE, 1987; EKICI; ONSEL, 2013; LJUBOWNIKOW; CROTTY; RODGERS, 2013).

A corrupção é um tema recorrente nos noticiários políticos e policiais brasileiros, desde que os escândalos envolvendo políticos de diversas siglas partidárias foram expostos em todos os meios de mídia. Segundo Dematté (2015), a corrupção pode ser tratada como o desrespeito e usurpação de interesses, valores e bem jurídicos em favor de proveitos, benefícios e ajustes privados.

Sempre existiram suspeitas, por parte da população, sobre possíveis práticas ilícitas envolvendo agentes públicos, mas durante os últimos anos, graças à ampla e maior disseminação de informação, sérios escândalos de corrupção vieram à tona tornando esses rumores, realidade. Dentre esses escândalos, pode-se destacar o Mensalão, que foi o primeiro grande esquema de corrupção, após a redemocratização do país, que envolveu o alto escalão do partido político que governava o Brasil nesse momento.

O Mensalão foi um esquema de propinas pagas regularmente a parlamentares federais, com dinheiro público desviado, que ganhou dimensão após a entrevista bombástica do então deputado federal Roberto Jefferson ao jornal Folha de São Paulo, em 6 de junho de 2005 (MIGUEL; COUTINHO, 2007; VILLA, 2012). Segundo Guerra, Targino e Oliveira (2015), a Ação Penal 470 (conhecida como Mensalão) foi julgada pelo Supremo Tribunal Federal durante um ano e sete meses, com discussões acaloradas nas 69 sessões, que demandou 38 réus denunciados e resultou em 24 condenações.

Após o final do julgamento do mensalão, quando foram expostas as práticas ilícitas de agentes públicos e privados, visando à compra de voto parlamentar para a aprovação dos projetos apresentados pela base do governo, a população, os meios de comunicação e a comunidade científica se interessaram pelo tema e cobraram o poder público sobre como resolver o problema.

Diversos trabalhos foram desenvolvidos com intuito de expor as possíveis perdas financeiras do país com a corrupção. Dentre essas iniciativas, pode-se destacar o estudo da Federação das Indústrias de São Paulo (FIESP), exposto na pesquisa de Moreira Neto e Freitas (2014), que demonstra que o custo médio da corrupção no Brasil varia de 1,38% a 2,3% de todo o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, chegando-se a valores que ultrapassam a marca de 40 bilhões de reais por ano.

Nessa perspectiva, na qual a relação entre pessoas jurídicas (empresas) e o poder público resultou em pesados prejuízos aos cofres da nação, houve a necessidade de se criar uma lei que enquadrasse a pessoa jurídica que praticasse este tipo de crime, sendo punida com o impedimento de participação em licitações públicas e celebração de contratos com a Administração Pública (BITTENCOURT, 2015), dando a resposta que a população pedia. A partir disso, criou-se o Projeto de Lei nº 39/2013, que foi encaminhado pelo poder executivo à Câmara dos Deputados, sendo aprovado no congresso nacional em 4 de julho de 2013 e sancionada pela então presidente Dilma Rousseff, em 1 de agosto de 2013, resultando na Lei 12.846/2013.

A Lei 12.846/2013, também chamada de Lei Anticorrupção Empresarial ou Lei da Empresa Limpa, refere-se à “responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e de outras providências” (BRASIL, 2013; CGU, 2018). O principal objetivo da Lei Anticorrupção é suprir a lacuna presente no ordenamento jurídico, garantindo a ética administrativa e reprimindo os atos de corporações que financiam a corrupção, com propósito de preservar o patrimônio público nacional e estrangeiro de condutas que lhes esgarcem ilegitimamente e os mecanismos de atuação jurídicos de punição das pessoas naturais envolvidas na configuração fática dos atos lesivos (MOREIRA NETO; FREITAS, 2014; DIAS; MACHADO, 2016; OLIVEIRA, 2017; ZOCKUN, 2017).

Segundo Oliveira (2017), a Lei Anticorrupção dispõe sobre a efetividade de todos os sistemas de responsabilização existentes e aplicáveis no país, pois, havendo ou não processo ou condenação da pessoa jurídica no âmbito da lei, estão preservados todos os mecanismos de atuação jurídicos de punição das pessoas naturais envolvidas na configuração fática dos atos lesivos. A lei visa alcançar qualquer tipo ou espécie de pessoa jurídica de direito privado, nacional ou

estrangeira que, de qualquer forma tenha relação com o Poder Público, ainda que esta pessoa jurídica não tenha fins econômicos, como museus, orquestras, parques e demais tipos de organizações não governamentais (PETRELLUZZI; RIZEK JUNIOR, 2014; TORCHIA, 2017).

A principal inovação trazida pela Lei Anticorrupção diz respeito à responsabilização objetiva de pessoas jurídicas (empresas), mas outros aspectos importantes, como as sanções administrativas e judiciais previstas, os programas de integridade (*compliance*) e os acordos de leniência, também são tratados (ESCOSSIA; PAZÓ, 2015; ZOCKUN, 2017).

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Mensurar o grau de influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais é a proposta desta pesquisa. Para a pesquisa ser considerada científica, deve-se utilizar um método que permita sua replicação por outros pesquisadores. Segundo Demo (1985), o método conduz o pesquisador aos seus objetivos e é o responsável pela transparência e objetividade da pesquisa.

Prodanov e Freitas (2013) afirmam que, dada a diversidade de métodos, alguns autores costumam classificá-los em gerais, também denominados de abordagem, e específicos, denominados discretos ou de procedimento. Os métodos por abordagem tratam dos processos mentais, das operações lógicas mais abstratas e sua relação com a realidade, já os métodos por procedimento, fornecem as bases lógicas para a investigação (MARCONI; LAKATOS, 2011). Para a pesquisa em questão, identificou-se no método por abordagem a escolha mais indicada, pois, segundo Marconi e Lakatos (2011), “os métodos por abordagem traduzem a realidade de diferentes formas, produzindo argumentos teóricos que tratam as relações, regularidades e recorrências que constituem um dado fenômeno social”.

O objetivo desta pesquisa é mensurar o grau de influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais, e para se chegar a tal, optou-se por utilizar o método hipotético-dedutivo. A partir de deduções baseadas em fatos e premissas com apresentação de hipóteses, característica do método hipotético-dedutivo, a pesquisa visa buscar a verdade eliminando tudo que é falso (POPPER, 1975; MARCONI; LAKATOS, 2011; PRODANOV; FREITAS, 2013). Bunge (1974) ressalta que a aplicação do método hipotético-dedutivo requer: (i) a colocação do problema de forma clara e objetiva; (ii) a construção de um modelo teórico que justifique as hipóteses da pesquisa; (iii) a dedução de consequências particulares procurando suportes racionais e empíricos; (iv) os testes das hipóteses de pesquisa; e (v) a introdução das conclusões na teoria. Além dos pontos apresentados, esta pesquisa apresenta as hipóteses destacando os procedimentos de acordo com a teoria.

Segundo Gil (2008), a pesquisa é o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, onde se objetiva encontrar respostas para problemas do cotidiano mediante o emprego de procedimentos científicos,

destacando sua finalidade, níveis, envolvimento do pesquisador e demais etapas. Pesquisas aplicadas e exploratórias tem seu interesse voltado para a aplicação imediata numa realidade circunstancial e como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, proporcionando uma visão geral acerca de determinado fato. É nesse contexto que se encontra esta pesquisa, uma vez que está voltada à realidade do Ecosistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, visando esclarecer a influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre essas organizações.

Para Gondim (2003), o conhecimento científico é desenvolvido a partir de métodos apoiados em pressupostos ontológicos, epistemológicos e, especialmente nas ciências sociais, nos métodos de natureza ética e antropológica. Com o objetivo de demarcar os limites das abordagens metodológicas nas ciências sociais, Lincoln e Guba (2000) apresentam dois extremos: de um lado (i) o positivismo e o pós-positivismo, apresentando um distanciamento entre sujeito e objeto, que assegura que o conhecimento apreendido seja provavelmente verdade, abordagem conhecida como nomotética ou quantitativa; e o do outro, (ii) a teoria crítica, o construtivismo e o participacionismo, que são do tipo sujeito-sujeito, onde o investigado não é independente do processo de investigação e a produção do conhecimento é valorativa e ideológica, abordagem conhecida como hermenêutica ou qualitativa.

Para Ferreira (2015), o objeto de estudo das ciências sociais tem características específicas, é dotado de consciência histórica, é mutável e existe uma identidade natural entre sujeito e objeto, já que ambos são seres da mesma espécie e dessa forma solidários e cúmplices. De acordo com esse autor, que reforça o pensamento de Minayo (1996, p. 82), “a visão de mundo do pesquisador e dos atores sociais estão implicadas em todo o processo de conhecimento, desde a concepção do objeto até o resultado do trabalho”, o que corrobora com a abordagem qualitativa.

Já Ramos (2013) apresenta uma ciência social empírica, na qual se utiliza métodos quantitativos (estatística) e que está preocupada com resultados gerais e coletivos. A autora destaca que quando se quer verificar as principais causas de fenômenos sociais assume-se que a realidade social seja multicausal e que não se tem como dar conta de todas as possíveis causas de um fenômeno. Ao montar modelos multivariados de análise, para serem testados estatisticamente, os cientistas sociais estão sempre trabalhando com probabilidades causais, pois,

jamais se conseguirá explicar 100% da variação do fenômeno (social ou não) de forma a dar conta de todas as variáveis que o impactam (RAMOS, 2013).

Utilizar tanto a abordagem quantitativa, que é caracterizada por quantificar opiniões e dados nas formas de coleta de informações, quanto a abordagem qualitativa, que compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam descrever e decodificar os componentes de um complexo sistema de significados, são caminhos válidos para se obter sucesso em pesquisas científicas (NEVES, 1996; OLIVEIRA, 2002). Para esta pesquisa optou-se por uma abordagem quantitativa que utiliza a técnica metodológica de análise fatorial confirmatória, e também o método multigrupo.

A análise fatorial é uma técnica de mensuração que visa identificar as variáveis que apresentam a mesma estrutura subjacente (TABACHNICK; FIDELL, 2012), onde seu principal objetivo é reduzir uma grande quantidade de variáveis observadas a um número ideal de fatores que representem as dimensões latentes (constructos) que resumem ou explicam o conjunto de variáveis observadas (HAIR Jr. *et al.*, 2009). Segundo Zeller e Carmines (1980), a análise fatorial não se limita a uma única técnica estatística, mas a uma variedade de técnicas correlacionadas e modeladas para tornar os dados observados mais interpretativos.

A literatura destaca duas principais modalidades de análise fatorial: exploratória e confirmatória (TABACHNICK; FIDELL, 12). A análise fatorial exploratória (AFE) geralmente é utilizada nos estágios mais embrionários da pesquisa, no sentido de literalmente explorar os dados e criar variáveis independentes ou dependentes que podem ser utilizadas posteriormente em modelos de regressão (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JÚNIOR, 2010). Por sua vez, a análise fatorial confirmatória (AFC) é uma técnica de análise de dados que pertence à família das técnicas de modelagem de equações estruturais e que permite a verificação de ajustes entre os dados observados e um modelo teórico a priori, o qual é baseado na teoria que especifica as relações causais hipotéticas entre fatores latentes (variáveis não observáveis) e suas variáveis indicadoras (observáveis) (LEÓN, 2011).

Nesta pesquisa, por se utilizar de variáveis já existentes, adaptando-as a um novo modelo teórico empírico, optou-se pela técnica de AFC para comprovar quantitativamente as hipóteses por meio da aplicação de um questionário estruturado a gestores, proprietários, agentes de inovação e estudantes de cursos

de tecnologia que compõem o Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais e que estejam relacionadas à ANPROTEC e seus associados. A escolha por esse público vem da percepção dessas pessoas sobre as influências externas que podem impactar a cadeia de inovação de empresas de tecnologia. Já a análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG) é uma técnica que visa avaliar em que medida a configuração e os parâmetros de determinado instrumento psicométrico são invariantes ou equivalentes (DAMÁSIO, 2013), e que tem sido empregada recorrentemente em estudos de comparação de populações ou subgrupos.

Para se chegar ao objetivo da pesquisa, levando em consideração a abordagem, natureza e instrumentos metodológicos definidos, foram estabelecidas as seguintes categorias de análise: (i) a influência que as variáveis do Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais; (ii) a influência que as variáveis do Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação de empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários; (iii) o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais; e (iv) o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação de empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários. Construir categorias de análise não é tarefa fácil, pois, elas surgem, num primeiro momento, da teoria em que se apoia a investigação, na questão de pesquisa e nos objetivos (SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009).

Os ecossistemas de empresas de inovação são, ao mesmo tempo, iguais, semelhantes e diferentes uns dos outros, no sentido de que cada qual tem suas equivalências, mas, também tem peculiaridades do enraizamento ao meio ao qual pertencem (MAITAL; FRENKEL, 2014). Nesse sentido, são expostos na pesquisa os elementos fundamentais que compõe os Ecossistemas de *Startups*, além das formas de cooperação, a profundidade das ligações desses elementos e as vantagens e desvantagens obtidas nessas relações.

A Lei 12.846/2013, também chamada de Lei Anticorrupção Empresarial, refere-se à “responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências” (BRASIL, 2013). Esta pesquisa mensurou, por meio das hipóteses

estabelecidas, o grau de influência que a decretação da lei exerceu sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação de empresas que compõem o Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

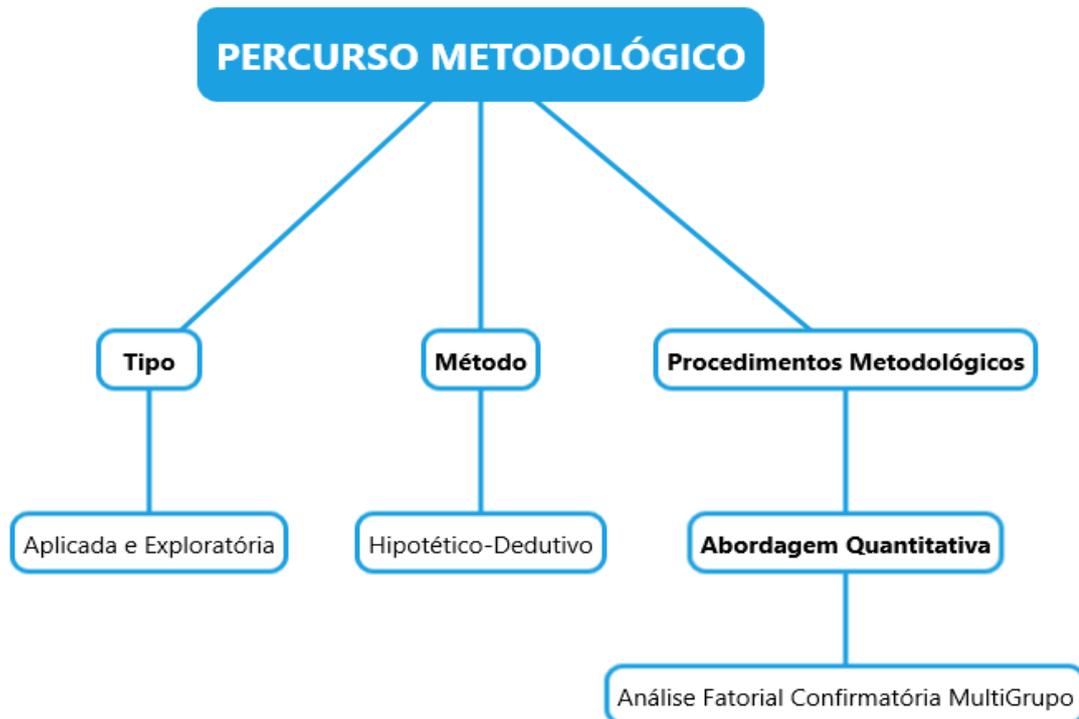
As *startups* são empresas com o foco em inovar, mas que devido a fragilidades como o baixo nível de investimento inicial, dificuldades para captar capital de risco, ausência de estratégias, baixo retorno ao curto prazo à exposição a mais riscos que empresas convencionais (BLANK; DORF, 2012), sofrem influência do Ambiente Político-Legal, influenciando conseqüentemente a Cadeia de Valor da Inovação de todo ecossistema. Segundo Hansen e Birkinshaw (2007), a Cadeia de Valor da Inovação é a visão ampla e integrada do processo de inovação, considerando a inovação dentro de uma lógica não linear e sistêmica de “cadeia” envolvendo três distintos e interligados elos: (i) geração de ideias (interna ou externa à organização), (ii) conversão (seleção, triagem, financiamento e desenvolvimento) e (iii) difusão.

Outro ponto importante que deve ser levado em consideração é que no Brasil as empresas consolidadas e tradicionais sempre tiveram a maior parte da atenção do poder público, e essa proximidade, em alguns casos, visou à obtenção de vantagens ilícitas por parte dessas empresas. Com a decretação da Lei Anticorrupção, as empresas “corruptoras” tiveram seu “alerta” ligado, pois, as conseqüências previstas são duras e podem inviabilizar sua operação (ou até levá-las à falência).

Diante disso, esta pesquisa se propôs mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal na Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, sob uma ótica quantitativa, onde foram definidas e testadas as hipóteses da pesquisa por meio da técnica de análise fatorial confirmatória, medindo dos impactos das relações das variáveis do modelo teórico-empírico.

A estruturação do percurso metodológico da pesquisa está ilustrada na Figura 2, a seguir.

Figura 2 - Percurso Metodológico da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.1 Categorias de Análise, Hipóteses e Modelo Teórico-Empírico da Pesquisa

Para alcançar o objetivo geral da pesquisa de mensurar o grau de influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, após a decretação da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), foram estabelecidas as diretrizes corretas a fim de se chegar ao resultado esperado. Essas diretrizes são expostas por meio das categorias de análise, hipóteses, modelo teórico-empírico e pressupostos da pesquisa.

Segundo Santos (2014), categorias de análise são elementos ou critérios analíticos que formam um sistema e devem espousar o conteúdo existencial, ou seja, refletir a própria ontologia do espaço a partir de estruturas internas a ele. Como cada categoria dá ênfase a uma determinada perspectiva ou forma de olhar (HAESBAERT, 2011), a finalidade de se estabelecer as categorias de análise é a delimitação da pesquisa, deixando claro o contexto no qual ela se aplica. A pesquisa em questão se sustenta por meio das seguintes categorias de análise:

- C1 – A influência que as variáveis do Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais;
- C2 – A influência que as variáveis do Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação de empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários;
- C3 – O impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais;
- C4 – O impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação de empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários.

As categorias de análise devem ser avaliadas para que a pesquisa cumpra os seus objetivos. Essa avaliação pode ser feita por meio da validação de hipóteses e pressupostos que são estabelecidas na pesquisa. Para Berto e Nakano (2000), hipóteses são fatores produtivos da pesquisa que desencadeiam o processo científico a fim de orientar a investigação e focalizar os segmentos a serem observados. Já segundo Freitas (2007), pressupostos são sinônimos do que os indivíduos entendem como verdade ou tratam como premissa. A Tabela 1 resume a forma pela qual as categorias de análise foram avaliadas na pesquisa, forma essa que será detalhada posteriormente.

Tabela 1 - Avaliação das Categorias de Análises

CATEGORIA DE ANÁLISE	TIPO DE AVALIAÇÃO	IDENTIFICADOR(ES)	QUANT. DA AMOSTRA
C1	Hipótese	H1 e H2	Toda
C2	Hipótese	H1a e H2a	Parte
C3	Hipótese	H3 e H4	Toda
C4	Hipótese	H3a e H4a	Parte

Fonte: Produzido pelo autor.

O Ambiente Político-Legal é composto por variáveis que impactam o dia a dia das organizações por meio de influências políticas e das leis que regem as ações

corporativas no país. Autores como Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015) destacam que o Ambiente Político pode ser dividido em: (i) fatores de poder – exercidos por meio de partidos políticos, sindicatos, instituições religiosas, forças armadas, associações de classe, empresas multinacionais, empresas estatais, ministérios, secretarias de estado, poder legislativo, poder judiciário, poder executivo etc.; (ii) estruturas de poder – regidas por meio de regimes de governo, da importância relativa dos fatores de poder, dos tipos de relacionamentos entre os fatores e dos tipos de participação dos fatores; e (iii) os resultantes da dinâmica da estrutura de poder – traduzidas por meio da política monetária, da política tributária, da política de distribuição de renda, da política de relações externas, da legislação (federal, estadual e municipal), da política de estatização e da política de segurança nacional. Esses autores destacam o Ambiente Legal como um sistema de leis que compõe as legislações tributária, trabalhista e comercial do país.

Para Lazonick (2005), o desenvolvimento da capacidade inovadora nas organizações não depende apenas de elementos internos à empresa, mas também é influenciado por fatores externos como competição de mercado, nível tecnológico da indústria e fatores institucionais. Desses fatores institucionais, pode-se destacar a legislação vigente, as políticas públicas e as condições macroeconômicas e do mercado de trabalho.

Autores como Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel *et al.* (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011) também destacam em suas obras alguns dos fatores externos que influenciam o processo de criação de inovações nas organizações, principalmente quando se fala em empresas que se propõem a investir seus esforços em iniciativas de alto risco, como é o caso das empresas *startups* (RIES, 2011). Diante das evidências que indicam a influência de fatores externos no processo de geração de inovação, tendo como referência o estudo de Mazzucato (2014), onde a autora destaca que sem o papel do Estado no processo de inovação, especialmente em relação à economia do conhecimento e de investimento de alto risco por meio de inovação aberta, a criação de ecossistemas de inovação bem sucedidos não seria possível.

Em consonância com a primeira categoria de análise da pesquisa, são propostas as seguintes hipóteses:

- H1 – As variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais;
- H1a – As variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais;
- H2 – As variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais;
- H2a – As variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais.

Apesar das políticas públicas de incentivo à inovação, as empresas brasileiras possuem um baixo índice de produção de inovações tecnológicas, se comparada às empresas de países desenvolvidos. Devido à escassez de recursos privados no país, grande parte dos investimentos destinados ao desenvolvimento tecnológico vem de recursos públicos e esses incentivos acabam sendo absorvidos por um pequeno número de grandes empresas (MENEZES FILHO; KOMATSU; LUCCHESI; FERRARIO, 2014).

Segundo Ribeiro e Diniz (2015), a Lei Anticorrupção foi criada com o intuito de estimular o ambiente empresarial sustentável que coíbe condutas que favoreçam atos de corrupção capazes de alterar a competitividade entre as empresas por meio de compra de agentes públicos. Essa lei veio em um momento muito oportuno, pois, em 2013, ano de criação da lei, entre 175 países avaliados, o Brasil constava na 72.^a posição do Índice de Percepção da Corrupção Mundial da Transparência Internacional (IT, 2013).

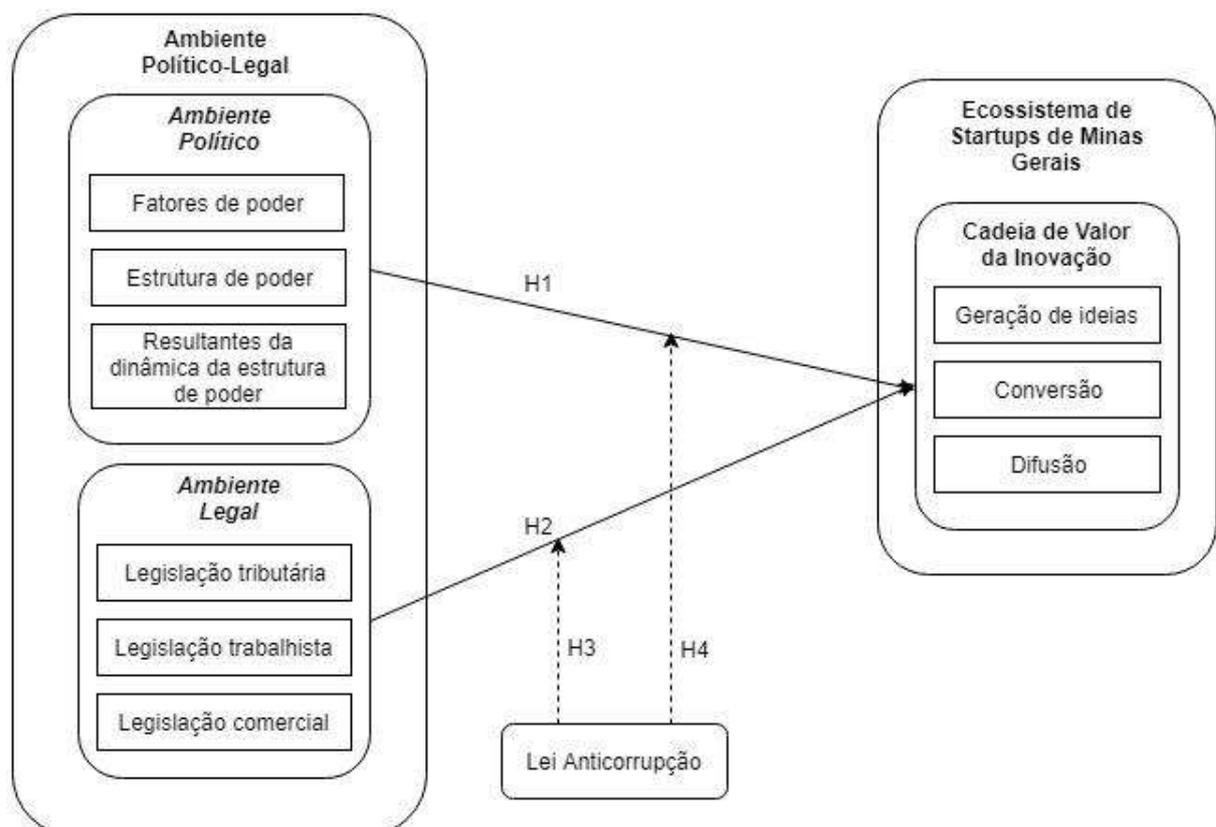
Diante das possíveis influências que a Lei Anticorrupção exerce sobre a relação do Ambiente Político-Legal com as organizações, devido ao fator dissuasivo que a lei apresenta com a proposta de penalizar empresas que buscam conluio com agentes públicos a fim de burlar a competição por recursos para promoção da inovação e em consonância com a segunda categoria de análise da pesquisa, são propostas as seguintes hipóteses:

- H3 – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais;

- H3a – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais;
- H4 – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais;
- H4a – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais.

A Figura 3 ilustra o modelo teórico-empírico da pesquisa, apresentando as relações hipotéticas entre os constructos expostos e a rede resultante dessas relações. Nessa rede, o Ambiente Político-Legal constitui o elemento central, onde foi investigada a sua influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais, bem como o papel da Lei Anticorrupção em aumentar ou diminuir os efeitos dessa relação.

Figura 3 - Modelo Teórico-Empírico



Fonte: Elaborado pelo autor.

O alinhamento das categorias de análise, hipóteses e modelo teórico empírico com os objetivos estabelecidos pelo pesquisador é essencial para o sucesso da pesquisa. Além de direcionar o pesquisador para o cumprimento do objetivo geral e dos objetivos específicos, essas diretivas auxiliam no processo de concepção dos instrumentos de coleta de dados, que foram as ferramentas utilizadas para se obter os dados para pesquisa.

Para esta pesquisa, foi utilizado como instrumento de coleta de dados o questionário estruturado (*survey*). O objetivo do questionário estruturado é coletar os dados para validar as hipóteses da pesquisa.

3.2 Definição dos Instrumentos de Coleta de Dados

Definir os instrumentos de coleta de dados é um dos passos mais importantes para se obter sucesso em pesquisas exploratórias. Segundo Churchill (1999), a primeira etapa para a elaboração do instrumento de pesquisa é rever os componentes do problema, as hipóteses ou pressupostos e as características do grupo entrevistado, pois são essas características que sustentam a elaboração do instrumento. Tendo esses pontos como norte, a pesquisa em questão optou por utilizar o questionário estruturado (*survey*) como instrumento de pesquisa.

3.2.1 Construção do questionário de pesquisa

Segundo Malhotra (2006), um questionário de pesquisa bem elaborado deve possuir as seguintes características:

- Traduzir a informação desejada em questionamentos claros e objetivos para que o entrevistado tenha condições de responder;
- Motivar o entrevistado a participar da entrevista;
- Minimizar as imprecisões nas respostas.

Para Gil (2008), o questionário estruturado visa captar as opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas e percepções dos respondentes de maneira uniformizada. Avrichir (2001) ressalta que o desenvolvimento e validação de um questionário é uma tarefa complexa que necessita de um grande esforço por parte do pesquisador. Assim, recomenda-se a utilização ou adaptação de instrumentos previamente validados em outras pesquisas, quando for possível.

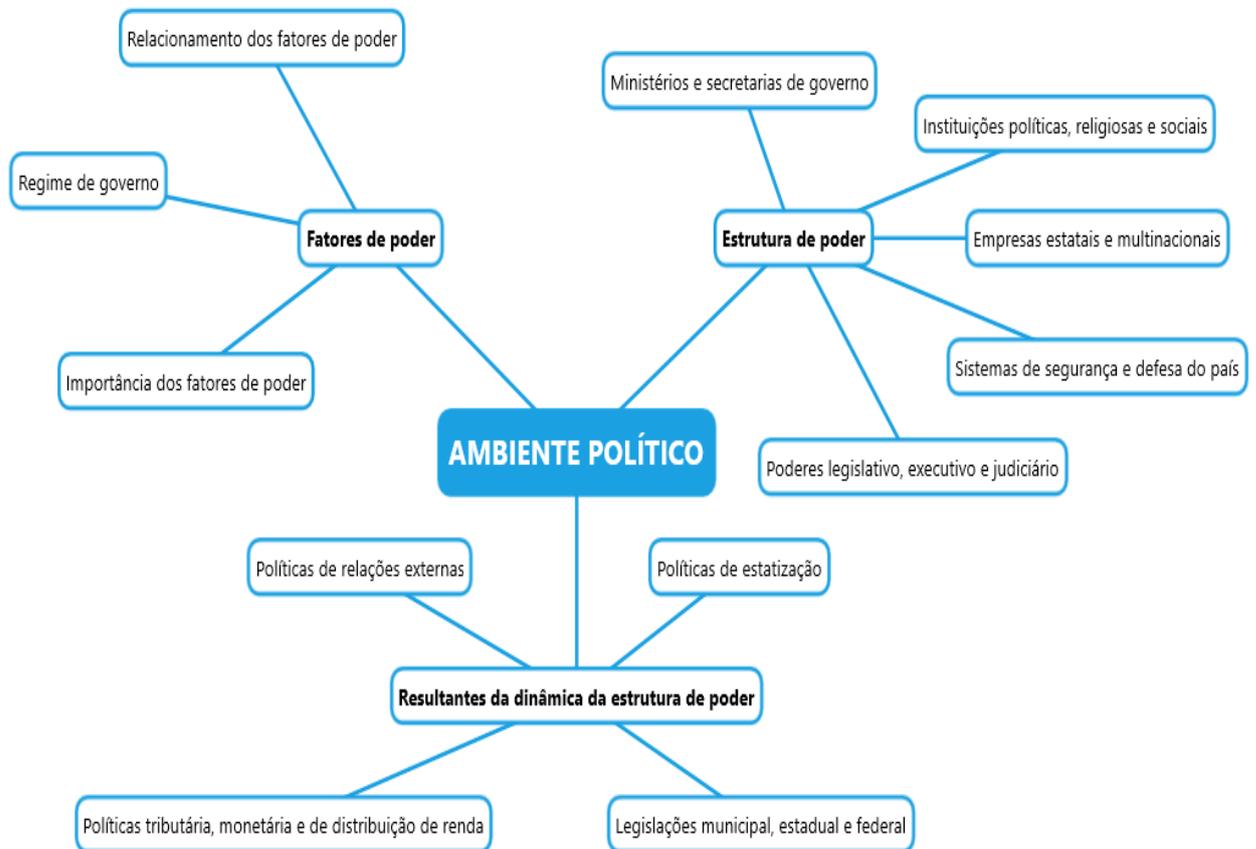
Os dados obtidos são utilizados como insumo para avaliar quantitativamente as hipóteses da pesquisa a partir da técnica de análise fatorial confirmatória. Atendendo às recomendações de Babbie (2009) e Martins e Theóphilo (2009), o questionário segue uma estrutura matricial ordenada em subseções por conteúdo e utiliza escalas do tipo *Likert* de sete pontos. O questionário da pesquisa é apresentado no Apêndice C.

A escala de sete pontos consiste em um conjunto de itens apresentados em forma de afirmações, dentre os quais se pede ao sujeito que externar sua reação, escolhendo um dos sete pontos (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). O questionário conta com três macros grupos: (i) Identificação da empresa e do respondente; (ii) A relação entre o Ambiente Político-Legal e a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais; e (iii) O impacto da decretação da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) na relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação.

O primeiro grupo refere-se à identificação da empresa e do entrevistado, onde atributos como nome, localidade, escolaridade, profissão etc. Essas informações foram utilizadas para selecionar e organizar as respostas de acordo com as características impostas pela pesquisa.

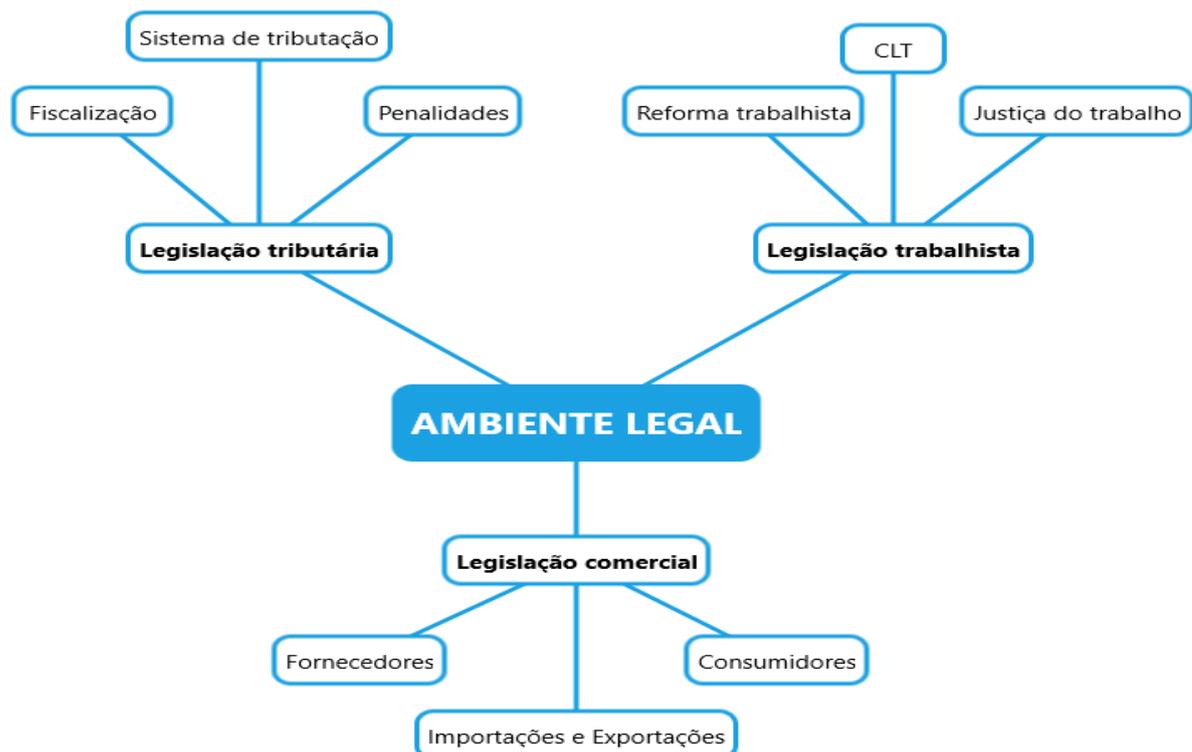
O segundo grupo visa mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais por meio da relação causal de suas variáveis. Esse grupo sustenta-se na relação de 3 constructos principais: (i) Ambiente Político; (ii) Ambiente Legal; e (iii) Cadeia de Valor da Inovação, conforme ilustra a Figura 3. Os itens relacionados a esses constructos foram desdobrados em pontos de análise a fim viabilizar a avaliação das categorias de análise C1 e C2, como pode ser visto nas Figuras 4, 5 e 6, a seguir.

Figura 4 - Desdobramento do constructo Ambiente Político



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 5 - Desdobramento do constructo Ambiente Legal



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 6 - Desdobramento do constructo Cadeia de Valor da Inovação



Fonte: Elaborado pelo autor.

O terceiro grupo visa avaliar o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação de empresas que compõem o Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Esse grupo sustenta-se nas relações entre o constructo Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) e as resultantes das relações Ambiente Político → Cadeia de Valor da Inovação e Ambiente Legal → Cadeia de Valor da Inovação, conforme ilustrado na Figura 3. Os itens relacionados ao constructo Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) foram desdobrados em pontos de análise a fim viabilizar a avaliação das categorias de análise C3 e C4, como pode ser visto na Figura 7, a seguir.

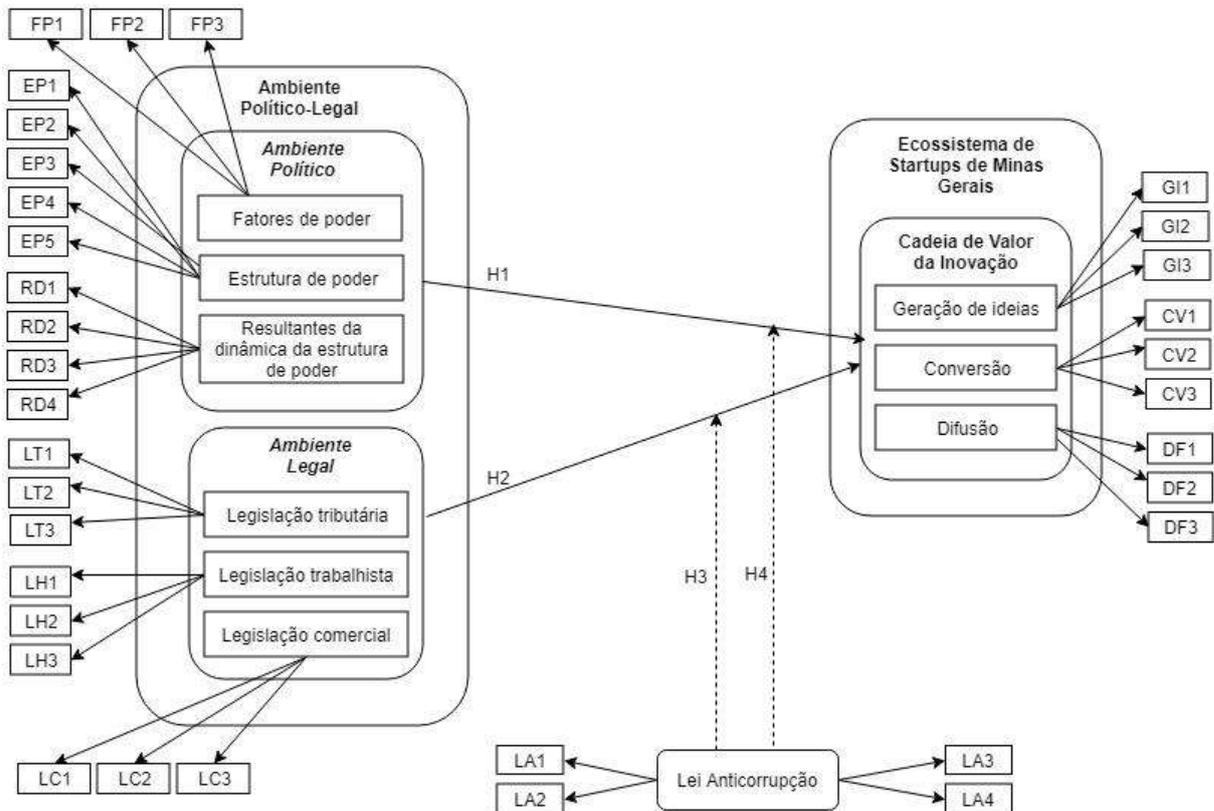
Figura 7 - Desdobramento do constructo Lei Anticorrupção



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com o desdobramento dos constructos da pesquisa é possível estabelecer o modelo teórico-empírico com a relação de siglas por constructo, que correspondem aos itens que compõem o questionário da pesquisa, conforme ilustra a Figura 8.

Figura 8 - Modelo Teórico-Empírico e as Siglas do Questionário de Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os itens do questionário foram avaliados em uma escala tipo *Likert* de sete pontos que variam entre: 1 – Discordo muito fortemente; 2 – Discordo fortemente; 3 – Discordo; 4 – Neutro; 5 – Concordo; 6 – Concordo fortemente; e 7 – Concordo muito fortemente. A escolha pela escala de sete pontos se baseia nos resultados obtidos nos estudos de Cicchetti, Showalter e Tyrer (1985) e Oaster (1989) que, testando a confiabilidade por meio do teste-reteste e da consistência interna do instrumento de pesquisa, concluíram que a sua confiabilidade máxima é obtida com escalas de sete pontos. Conforme sugerido por Gelman e Hill (2007), essa escala foi padronizada subtraindo do valor original o valor central (4) e, em seguida, o resultado foi dividido por dois para que a escala oscile de (-3) a (3). Dessa forma, os valores positivos da escala significam que o indivíduo concorda com o item, e os valores negativos, que o indivíduo possui discordância.

Com a finalidade de esclarecer os aspectos pesquisados de forma mais detalhada, foi elaborado, no Apêndice D, um quadro que relaciona as perguntas do questionário aos construtos, variáveis e aos autores que embasaram a pesquisa. As perguntas foram separadas em blocos trazendo a visão dos autores sobre as especificidades do Ambiente Político-Legal (HUSSEY, 1978; BARBOSA, 2002; KOTLER; KELLER, 2006; e ALMEIDA; BATISTA; CABRAL, 2015), da Cadeia de Valor da Inovação (FAGERBERG, 2005; LAM, 2005; PAVITT, 2005; HIRSCH-KREINSEN, 2006; ARUNDEL *et al.* 2007; HAMEL; BREEN, 2007; BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; LIMA, 2001) e da Lei Anticorrupção (RIBEIRO; DINIZ, 2015).

Após a construção do questionário de pesquisa, o instrumento foi submetido a um processo de revisão, visando o seu aprimoramento. O detalhamento desse processo de revisão é feito a seguir.

3.2.2 Validação e pré-teste dos instrumentos de coleta de dados

Para detectar pontos falhos no planejamento e na construção do instrumento de pesquisa, é aconselhado que esse passe por um processo de validação antes de ser utilizado, escolhendo uma amostra do público alvo para a aplicação, e que seja submetido a um Comitê de Ética em Pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003; MARTINS; THEÓPHILO, 2009; CARVALHO; MASCARENHAS; SILVA, 2015).

Ziviani (2012) ressalta em seu trabalho que a análise dos dados durante a fase de pré-teste pode evidenciar possíveis falhas, inconsistências, complexidade,

ambiguidade, embaraços e o uso de linguagem inadequada no instrumento de pesquisa que está sendo validado. Após a análise desses dados, o questionário ou roteiro pode ser reformulado, ampliando-se ou reduzindo-se itens, modificando-se a redação, reformulando-se ou transformando-se as questões (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Esse pré-teste seguiu os mesmos parâmetros da pesquisa.

Dessa etapa de pré-teste participaram sete pessoas: dois são proprietários de *startups*; um ocupa o cargo de gestor de inovação em uma empresa do setor de tecnologia da informação; um atua como investidor anjo representando uma grande empresa do setor de telecomunicações; um ocupa o cargo de chefe de comunicações de um grande grupo de educação; e dois são professores doutores que atuam como pesquisadores na área de inovação. Corroborando com essa abordagem, Pasquali (2010) destaca que é recomendado utilizar o número ímpar de especialistas para avaliação dos itens quanto à pertinência nos construtos.

Durante a avaliação, as sugestões emitidas pelos participantes (troca de termos, alteração de escala e reformulações de perguntas) foram acatadas e submetidas novamente à avaliação de todos, onde se obteve consenso geral do instrumento. O instrumento foi avaliado em relação à capacidade de mensurar o que se propõe, a identificar a estrutura e aparência e pela relevância de cada item. Segundo Haynes, Richard e Kubany (1995), a validade de conteúdo é o grau em que os elementos de um instrumento de avaliação são relevantes e representativos do construto cujo instrumento se propõe mensurar. Os autores ainda destacam que os elementos incluem os seus itens, formados das respostas, e as instruções aos participantes.

Após a formulação do instrumento de pesquisa, o questionário foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade FUMEC (CEP-FUMEC) para validar os princípios éticos exigidos na condução de pesquisas científicas. O Comitê de Ética em Pesquisa é um colegiado interdisciplinar e independente que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses, integridade e dignidade dos sujeitos da pesquisa e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos internacionalmente reconhecidos (BRASIL, 2007; CEP-FUMEC, 2016). Após a aprovação do CEP-FUMEC no dia 9 de julho de 2019, cujo registro de aprovação encontra-se no Apêndice E, o questionário foi submetido à coleta de dados, nas modalidades online e impressa, durante o período de julho/2019 a setembro/2019.

O questionário foi enviado on-line a aproximadamente 1000 respondentes, por meio do endereço eletrônico. A coleta de dados por meio de formulário impresso também foi adotada e aplicada em incubadoras e parques tecnológicos das regiões sul e oeste de Minas Gerais, além das localizadas na região metropolitana de Belo Horizonte. Por fim, a apuração da aplicação do questionário resultou em 383 respostas, onde 351 foram totalizadas como válidas.

A Tabela 2 mostra a relação entre as variáveis do modelo teórico empírico e as perguntas do questionário estruturado enviado aos respondentes da pesquisa.

Tabela 2 - Legenda dos itens dos constructos

Constructo	Item	Legenda
Ambiente Político	Fatores de poder	FP1 A relação entre os fatores urgência, escassez e extrema necessidade, associadas a produtos da organização, pode gerar uma condição de monopólio temporário.
		FP2 O regime de governo influencia as dinâmicas de mercado e consequentemente influencia as estratégias da organização.
		FP3 Fatores como urgência, escassez e extrema necessidade são motivadores para organização desenvolver novos produtos e serviços.
	Estrutura de poder	EP1 Ministérios e secretárias de governo definem diretivas que impactam a organização.
		EP2 As instituições políticas, religiosas e sociais influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização.
		EP3 A organização tem parcerias estratégicas com empresas multinacionais ou estatais.
		EP4 Os sistemas de segurança e defesa do país geram demanda de novos produtos e serviços para a organização.
		EP5 As ações dos poderes legislativo, executivo e judiciário influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização.
	Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	RD1 Uma oportunidade de estatização restringiria o mercado de atuação e inibiria o potencial de inovação da organização.
		RD2 As legislações municipal, estadual e federal influenciam o desempenho da organização.
		RD3 As políticas tributária, monetária e de distribuição de renda impactam o desempenho da organização.
		RD4 As políticas de relações externas influenciam o acesso a novos mercados e novas parceiras por parte da organização.
Ambiente Legal	Legislação tributária	LT1 O maior controle e eficiência nas práticas contábeis rotineiras evita problemas com o Fisco, diminuindo o risco de multas e penalidades que podem impactar as atividades da organização.
		LT2 O sistema de tributação vigente é oneroso e prejudica o desempenho da organização.
		LT3 As penalidades previstas na lei podem inviabilizar novas iniciativas na organização e até mesmo sua operação.
	Legislação trabalhista	LH1 A flexibilização dos acordos de trabalho contribui para o desenvolvimento da organização.
		LH2 A CLT é uma lei que não acompanhou as mudanças estruturais e tecnológicas do mercado, dificultando assim a promoção de um ambiente dinâmico e de inovação na organização.
		LH3 O ambiente de insegurança gerado pela legislação, responsável pelo o excesso de ações na justiça do trabalho, causa forte impacto nas empresas e

			atrapalha investimentos em razão de passivos trabalhistas.
Legislação comercial	LC1		Uma relação mais próxima entre a organização e seus fornecedores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade.
	LC2		As condições de mercado no país são protecionistas e dificultam importações e exportações por parte da organização.
	LC3		Uma relação mais próxima entre a organização e os seus consumidores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade.
Geração de ideias	GI1		A captação de ideias inovadoras, interna à organização, é uma diretiva estratégica.
	GI2		A captação de ideias inovadoras, entre unidades da organização e seus parceiros, é uma diretiva estratégica.
	GI3		A captação de ideias inovadoras, externa à organização, é uma diretiva estratégica.
Cadeia de valor da inovação	Conversão	C1	Existe um processo de triagem de ideias na organização.
		C2	A seleção dos projetos de inovação está alinhada à estratégia da organização.
		C3	A sequência de desenvolvimento dos projetos de inovação está alinhada à estratégia da organização.
Difusão		D1	O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado internamente na organização.
		D2	O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado entre as unidades da organização e entre seus parceiros.
		D3	O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado no mercado.
Lei Anticorrupção		LA1	As implicações e sanções, previstas na Lei Anticorrupção, são duras e podem inviabilizar a operação da organização flagrada em ato de corrupção.
		LA2	A responsabilização administrativa e judicial de empresas privadas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, imposta na Lei Anticorrupção, inibe possíveis atos de corrupção e contribui para uma relação público x privado correta e leal.
		LA3	Os acordos de leniência, previstos na Lei Anticorrupção, beneficiam a empresa infratora que contribui com as investigações, dando a essas condições mínimas de sobrevivência no mercado.
		LA4	As práticas de governança corporativa e compliance proporcionam maior transparência na gestão das organizações.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3 Processo de análise dos dados

Os dados obtidos por meio do questionário estruturado foram tabulados e analisados quantitativamente, considerando os componentes do modelo teórico-empírico proposto na pesquisa. A análise dos dados foi realizada utilizando a análise fatorial confirmatória (AFC), com o objetivo de mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal na Cadeia de Valor da Inovação no Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais a partir das relações entre as variáveis do modelo.

Na análise descritiva das variáveis qualitativas foram utilizadas as frequências absolutas e relativas, enquanto que na descrição das variáveis quantitativas foram utilizadas média e desvio padrão. Já na descrição dos itens foram utilizadas média e

desvio padrão, além do método Bootstrap (EFRON; TIBSHIRANI, 1993) para calcular os intervalos de confiança das médias. Cabe ressaltar que a escala tipo *Likert* estava fixada entre 1 e 7, sendo 1 correspondente a “discordo muito fortemente” e 7 atribuído a “concordo muito fortemente”. Por consequência, intervalos de confiança estritamente menores que 4 indicam discordância quanto ao item e, analogamente, intervalos estritamente maiores que 4 indicam concordância. E os intervalos que contêm o 4 não indicam concordância nem discordância.

Para criar os indicadores que representassem cada um dos constructos de primeira e de segunda ordem, foi utilizada a técnica de análise fatorial, que tem o objetivo de verificar a necessidade de exclusão de algum item que não estiver contribuindo com a formação dos indicadores. Segundo Hair Jr. *et al.* (2009), itens com cargas fatoriais menores que 0,50 devem ser eliminados dos constructos por não contribuírem de forma relevante para a sua formação, prejudicando o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados para representar o conceito de interesse.

A qualidade dos indicadores obtidos por meio da análise fatorial foi avaliada a partir da análise de validade convergente e confiabilidade de cada constructo. Para avaliação da validade convergente, utilizou-se o critério da Variância Média Extraída (AVE), proposto por Fornell e Larcker (1981), que configura o percentual médio de variância compartilhada entre o constructo latente e seus itens. Esse critério garante a validade convergente para valores da AVE acima de 50% (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009) ou 40% no caso de pesquisas exploratórias (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994).

Para examinar a confiabilidade, foram utilizados os indicadores Alfa de Cronbach (A.C.) e Confiabilidade Composta (C.C.) (CHIN, 1998). De acordo com Tenenhaus *et al.* (2005), esses indicadores devem apresentar valores acima de 0,70 para uma indicação de confiabilidade do constructo, ou valores acima de 0,60 no caso de pesquisas exploratórias (HAIR Jr. *et al.*, 2009).

Para avaliar se a utilização da técnica de análise fatorial confirmatória era adequada aos dados da pesquisa, foi utilizada a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin – KMO (CERNY; KAISER, 1977), que verifica a proporção da variância dos dados que pode ser considerada comum a todas as variáveis. Seus valores variam entre 0 e 1, e a utilização da análise fatorial confirmatória é adequada aos dados quando o KMO for maior ou igual 0,50, sendo que, quanto mais próximo

de 1, mais apropriada é a amostra à aplicação da análise fatorial confirmatória.

Para verificar a dimensionalidade dos constructos, foi utilizado o critério das Retas Paralelas (HOYLE; DUVALL, 2004). Com o intuito de avaliar as relações representadas na Figura 3, foi utilizada uma Regressão Linear com erros padrões robustos (WHITE, 1980) para a matriz de covariância dos coeficientes estimados.

Ao se testar os modelos de dados é comum encontrar problemas de heterocedasticidade, o que faz com que as suposições do modelo de Regressão Linear sejam violadas. Essa violação faz com que os erros-padrões sejam estimados erroneamente, o que gera estimativas inconsistentes no modelo. Quando isso ocorre, é preciso utilizar estimadores robustos para a matriz de covariância para que as estimativas sejam consistentes.

Para avaliar o efeito moderador das variáveis nas relações, foram ajustados modelos contendo as devidas interações. Um efeito moderador é causado por uma variável que influencia na força ou na direção da relação entre uma variável independente e uma variável dependente (BARON; KENNY, 1986). Vale ressaltar que os modelos foram ajustados de forma hierárquica, onde as hipóteses foram inseridas uma a uma até chegar ao modelo final.

Para avaliação da qualidade do ajuste do modelo foi utilizado o R², que representa, em uma escala de 0% a 100%, o quanto as variáveis independentes explicam as dependentes. No R², valores menores que 25% representam capacidade explicativa fraca, valores entre 25% e 50% indicam capacidade explicativa moderada, e valores acima de 50% evidenciam uma capacidade explicativa substancial (HAIR Jr. *et al.*, 2014). Os modelos foram ajustados para o grupo de indivíduos “gestores de *startup*” e para o grupo de indivíduos da “base complementar”, sendo então comparados utilizando as comparações multigrupo. Uma análise multigrupo permite avaliar se o modelo teórico apresenta ou não de forma estável entre os grupos (HAIR Jr. *et al.*, 2009).

Segundo Sarstedt, Ringle e Hair Jr (2011) existem várias maneiras de verificar se os modelos são diferentes, sendo que o mais comum é analisar as diferenças entre os grupos dois a dois. Entre as técnicas mais utilizadas estão: (i) a abordagem paramétrica - Teste T modificado (KALE; SIGH; PERLMUTTER, 2000); (ii) a abordagem baseada na permutação (CHIN; DIBBERN, 2010); (iii) o método de Henseler (HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009); (iv) a abordagem não paramétrica de confiança (KALE *et al.*, 2000); e (v) as novas técnicas baseadas na

comparação simultânea de mais de dois grupos foram exploradas por Sarstedt *et al.* (2011). Para esta pesquisa, os testes formais de comparação dos coeficientes entre os grupos foram realizados por meio da abordagem paramétrica, com o teste T com o desvio-padrão agrupado (KALE *et al.*, 2000), devido à simplicidade de aplicação.

3.4 População e amostra

A população da pesquisa é composta por empresas e instituições que compõem o Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais e que, de alguma forma, são ligadas à ANPROTEC. Os alvos da pesquisa foram gestores, proprietários, agentes de inovação e estudantes de curso de tecnologia que compõem o Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

Criada em 1987, a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ANPROTEC) reúne cerca de 370 associados, entre incubadoras de empresas, parques tecnológicos, aceleradoras, *coworkings*, instituições de ensino e pesquisa, órgãos públicos e outras entidades ligadas ao empreendedorismo e à inovação. Segundo o estatuto social da instituição (ANPROTEC, 2016), suas finalidades precípua são: (i) congregar e apoiar entidades que atuem na criação, desenvolvimento ou operação de empreendimentos de incentivo à inovação e ao empreendedorismo, incluindo Incubadoras de Empresas, Aceleradoras de Negócios, Parques e Polos Científicos, Tecnológicos e de Inovação e similares, doravante denominados de **Mecanismos para a Inovação**, almejando o desenvolvimento social, econômico, científico e tecnológico do Brasil; (ii) buscar a formação de um ambiente internacional propício e consolidado aos **Mecanismos para a Inovação**; (iii) interagir com as esferas governamentais nacionais e estrangeiras na busca de políticas de apoio e incentivo aos **Mecanismos para a Inovação** e às empresas e projetos por estes assistidos; (iv) contribuir para a disseminação da cultura de **Empreendedorismo** e **Mecanismos para Inovação** como instrumentos de desenvolvimento social, econômico, científico e tecnológico de uma região ou do país; e (v) efetuar, participar e estimular estudos e pesquisas, bem como o desenvolvimento de tecnologias e a disseminação de conhecimentos técnicos e científicos sobre os **Mecanismos para a Inovação**.

3.5 Procedimento de coleta de dados

Com o avanço das tecnologias da informação e a democratização da internet, diversas iniciativas foram desenvolvidas para facilitar o dia a dia das pessoas, tanto no âmbito pessoal quanto profissional. Essas iniciativas também chegaram à academia, facilitando o trabalho dos pesquisadores. Dentre essas iniciativas destacam-se os *surveys* e os *esurveys*.

Os *surveys* são questionários utilizados em pesquisas empíricas, que se caracterizam por interrogações diretas aos sujeitos, por meio de censos demográficos, pesquisas de opinião pública e pesquisas de mercado, cuja opinião, comportamento e informações buscam compreender (GIL, 2008; BABBIE, 2009). Já os *esurveys* são questionários virtuais auto administrados que são acessados pelos respondentes por meios de um navegador web, onde as respostas são transferidas automaticamente a uma base de dados segura diretamente pela internet (SCORNAVACCA; BECKER; BARNES, 2004).

Dentre as vantagens de utilização dos *esurveys*, se comparados ao método (*survey*) tradicional, pode-se destacar: (i) custo baixo para manutenção; (ii) redução de tempo para a coleta de dados; (iii) diminuição de riscos referentes à má interpretação ou duplicidade de respostas; (iv) possibilidade de pré-validações das respostas; e (v) facilidade na interpretação dos dados. Segundo Scornavacca, Becker e Barnes (2004) há uma tendência dos *esurveys* diminuírem a taxa de resposta à medida que se distância o prazo do primeiro e-mail. Assim, é indicado o envio de um *e-mail* de reforço para os não respondentes ao longo do período de coletas de dados.

A fim de otimizar o processo de coleta de dados, optou-se por utilizar tanto o *survey* (questionário impresso) como o *esurvey* (questionário online) para coletar os dados da pesquisa. Os questionários online foram aplicados por meio da ferramenta *Google Forms*, onde se envia um *link* com um endereço eletrônico aos alvos da pesquisa via *e-mail*, mantendo assim os questionários em ambiente seguro e de fácil acesso, além de facilitar o controle das informações. Os questionários foram aplicados a gestores, proprietários, agentes de inovação e estudantes de cursos de tecnologia que compõem o Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. A escolha por esse público justifica-se pela percepção dessas pessoas sobre as influências externas que podem impactar suas empresas.

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação, análise e discussão dos dados da pesquisa foram organizadas em três etapas. Na primeira, são expostas a verificação dos dados quantitativos e a caracterização da amostra pesquisada. Na sequência, realizou-se o tratamento dos dados e a descrição dos dados quantitativos por meio de estatísticas descritivas. Por último, desenvolveu-se a análise multivariada dos dados e teste de hipóteses, utilizando-se análise fatorial confirmatória, buscando certificar o quanto a matriz de dados reflete e se ajusta ao modelo teórico proposto. O software utilizado nas análises foi o R (versão 3.5.0).

4.1 Validade e confiabilidade dos dados

O banco de dados é formado por 34 itens referentes a 9 constructos de primeira ordem (Fatores de poder, Estrutura de poder, Resultantes da dinâmica da estrutura de poder, Legislação tributária, Legislação trabalhista, Legislação comercial, Geração de ideias, Conversão e Difusão) e 4 de segunda ordem (Ambiente Político, Ambiente Legal, Cadeia de Valor da Inovação e Lei Anticorrupção), além de mais 7 variáveis de caracterização (Localização da organização no estado de Minas Gerais, Classificação da organização, Idade da organização, Tamanho da organização, Formação, Tempo em que atua na organização e Cargo que ocupa na organização). A pesquisa foi realizada com 383 indivíduos, onde 32 não se encaixaram no perfil de respondente, finalizando assim em 351 questionários válidos.

4.2 Análise descritiva dos dados

A partir dos dados validados, passamos à descrição das variáveis caracterizadoras e dos dados relacionados aos constructos Ambiente Político, Ambiente Legal, Cadeia de Valor da Inovação e Lei Anticorrupção.

4.2.1 Análise das variáveis caracterizadoras

A Tabela 3 apresenta a análise descritiva das variáveis caracterizadoras, onde:

- A maior parte das organizações (39,0%) localizavam-se na região metropolitana de Belo Horizonte;
- 44,2% das organizações se auto classificaram como Universidade ou Centro de pesquisa e boa parte (34,2%) foi classificada como *Startup*;
- Mais da metade das organizações (52,4%) existem há mais de 10 anos;
- 55,8% das organizações eram de grande porte;
- 47,0% dos indivíduos apresentou Ensino Superior Incompleto;
- A maioria (60,1%) dos indivíduos trabalhavam na empresa há menos de 2 anos;
- O cargo que era ocupado na organização ficou bem dividido entre Agente de Inovação (31,3%), Estudantes de cursos de tecnologia (31,1%) e Proprietário/Sócio/Presidente (32,5%).

Tabela 3 - Análise descritiva das variáveis caracterizadoras

	Variáveis	N	%
Localização da organização no estado de Minas Gerais	Campo das Vertentes	38	10,8%
	Central Mineira	54	15,4%
	Metropolitana de Belo Horizonte	137	39,0%
	Noroeste de Minas	1	0,3%
	Norte de Minas	2	0,6%
	Oeste de Minas	47	13,4%
	Sul e Sudoeste de Minas	62	17,7%
	Triângulo Mineiro	6	1,7%
	Zona da Mata	4	1,1%
Classificação da organização	Empresa de base tecnológica	43	12,3%
	Empresa de comunicação	4	1,1%
	Incubadora e aceleradoras	3	0,9%
	Órgãos governamentais	21	6,0%
	<i>Startup</i>	120	34,2%
	Universidade ou Centro de pesquisa	155	44,2%
	Outros	5	1,4%
Idade da organização	Menos de 2 anos	74	21,1%
	Entre 2 e 5 anos	56	16,0%
	Entre 5 e 10 anos	37	10,5%
	Mais de 10 anos	184	52,4%
Tamanho da organização	Grande: mais de 100 empregados	196	55,8%
	Média: de 50 até 99 empregados	18	5,1%
	Pequena: de 10 a 49 empregados	37	10,5%
	Micro: até 9 empregados	100	28,5%
Formação	Médio incompleto	1	0,3%
	Médio completo	1	0,3%

	Superior incompleto	165	47,0%
	Superior completo	58	16,5%
	Especialização	35	10,0%
	MBA	20	5,7%
	Mestrado	44	12,5%
	Doutorado	27	7,7%
Tempo em que atua na organização	Menos de 2 anos	211	60,1%
	Entre 2 e 5 anos	74	21,1%
	Entre 5 e 10 anos	35	10,0%
	Mais de 10 anos	31	8,8%
Cargo que ocupa na organização	Agente de Inovação	110	31,3%
	Estudantes de cursos de tecnologia	109	31,1%
	Executivo/Gestor	18	5,1%
	Proprietário/Sócio/Presidente	114	32,5%

Fonte: Dados da pesquisa.

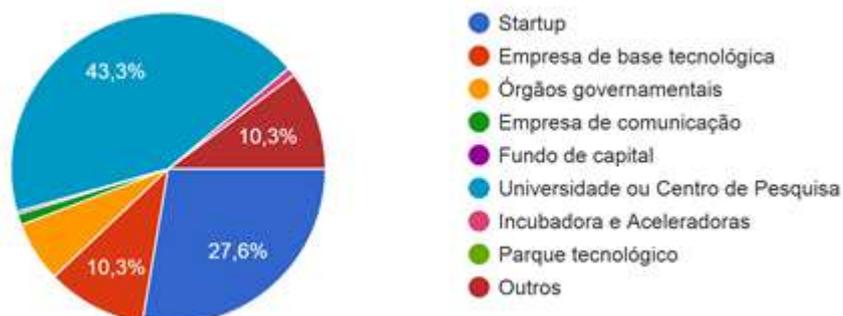
A distribuição das variáveis caracterizadoras está representada nos Gráficos 1, 2, 3 e 4.

Gráfico 1 - Localização da organização no estado de Minas Gerais



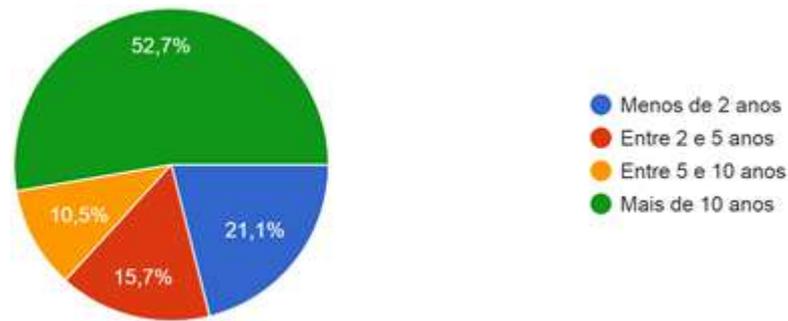
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 2 - Classificação da organização



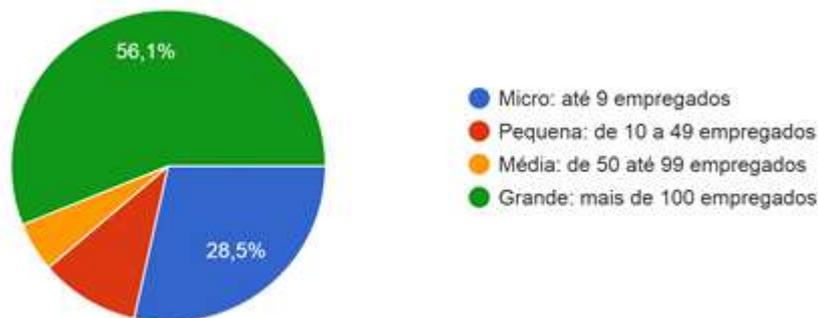
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 3 - Idade da organização



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 4 - Tamanho da organização



Fonte: Dados da pesquisa

4.2.2 Variáveis independente

4.2.2.1 Ambiente Político

O Ambiente Político foi mensurado por meio de três fatores: (i) fatores de poder; (ii) estrutura de poder; e (iii) resultantes da dinâmica da estrutura de poder (HUSSEY, 1978; BARBOSA, 2002; KOTLER; KELLER, 2006; ALMEIDA; BATISTA; CABRAL, 2015). Neles foram averiguados os resultados para cada um dos seus aspectos mensurados.

Conforme indicado na metodologia, a variável independente Ambiente Político foi representada por doze perguntas, com escala tipo *Likert* de sete pontos (entre 7 e 1) e com o objetivo de avaliar a influência do Ambiente Político sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais. Em razão da escala adotada, tomou-se como o valor central o valor 4. Uma vez que as respostas variam

entre “discordo muito fortemente” e “concordo muito fortemente”, os valores acima de 4 indicam uma percepção positiva e os escores abaixo de 4 indicam uma percepção negativa e oposta.

Os resultados gerais de todas as variáveis do constructo Ambiente Político são verificados na Tabela 4, mostrando o posicionamento da amostra mediante a utilização de média e desvio-padrão para descrever a tendência central (Hair Jr. *et al.*, 2014). Essa tabela apresenta também o índice de confiança (IC), correspondente ao resultado geral do constructo Ambiente Político, que corresponde à síntese dos resultados das doze variáveis do questionário.

Tabela 4 - Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Ambiente Político

Constructo 2ª ordem	Constructo 1ª ordem	Item	N	Média	D.P.	I.C. 95% ¹
Ambiente Político	Fatores de poder	FP1	351	4,57	1,85	[4,39; 4,75]
		FP2	351	5,79	1,43	[5,65; 5,94]
		FP3	351	5,42	1,45	[5,27; 5,57]
	Estrutura de poder	EP1	351	5,70	1,58	[5,54; 5,87]
		EP2	351	4,75	1,70	[4,58; 4,92]
		EP3	351	4,52	1,96	[4,31; 4,71]
		EP4	351	3,99	1,96	[3,78; 4,18]
		EP5	351	5,74	1,49	[5,60; 5,89]
	Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	RD1	351	4,53	1,90	[4,32; 4,72]
		RD2	351	6,01	1,19	[5,89; 6,13]
		RD3	351	5,85	1,29	[5,72; 5,99]
		RD4	351	4,89	1,60	[4,72; 5,05]

¹ Intervalo de confiança Bootstrap.
Fonte: Dados da Pesquisa.

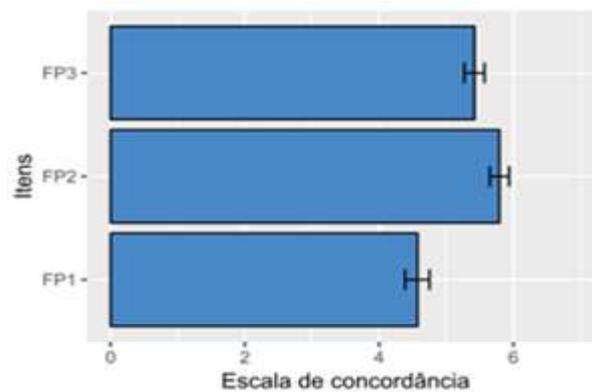
No âmbito do constructo de 2ª ordem “Ambiente Político”, os indivíduos tenderam à concordância em itens do constructo de 1ª ordem “Fatores de poder” e “Resultantes da dinâmica da estrutura de poder”. O único item com tendência à neutralidade foi o item “EP4”, do constructo “Estrutura de Poder”.

4.2.2.1.1 Fatores de poder

Os fatores de poder são formados são formados pela burguesia, aristocracia, exércitos, religiosos, banqueiros ou qualquer agente que possua relações de poder em determinada região. Em relação às motivações dos fatores de poder, o questionário utilizou três itens para mensurar esse constructo, a saber: (i) o regime de governo influencia as dinâmicas de mercado e conseqüentemente influencia as

estratégias da organização; (ii) fatores como urgência, escassez e extrema necessidade são motivadores para a organização desenvolver novos produtos e serviços; e (iii) a relação entre os fatores urgência, escassez e extrema necessidade, associadas a produtos da organização, pode gerar uma condição de monopólio temporário. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 5.

Gráfico 5 -Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Fatores de poder

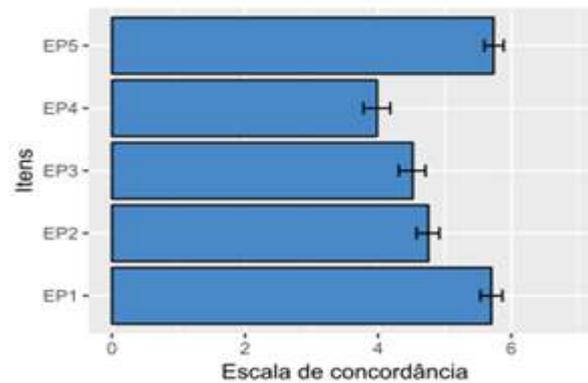


Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.1.2 Estrutura de poder

As estruturas de poder são um sistema de relações de influência dentro de grupo de indivíduos ou até sobre toda a população de um país. Em relação às motivações das estruturas de poder, o questionário utilizou cinco itens para mensurar esse constructo, a saber: (i) a organização tem parcerias estratégicas com empresas multinacionais ou estatais; (ii) as instituições políticas, religiosas e sociais influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização; (iii) ministérios e secretarias de governo definem diretrizes que impactam a organização; (iv) os sistemas de segurança e defesa do país geram demanda de novos produtos e serviços para organização; e (v) as ações dos poderes legislativo, executivo e judiciário influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização. Nota-se que quase todos os itens tenderam à concordância, com exceção do item EP4, que tendeu à neutralidade, conforme ilustra o Gráfico 6, a seguir.

Gráfico 6 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Estrutura de poder

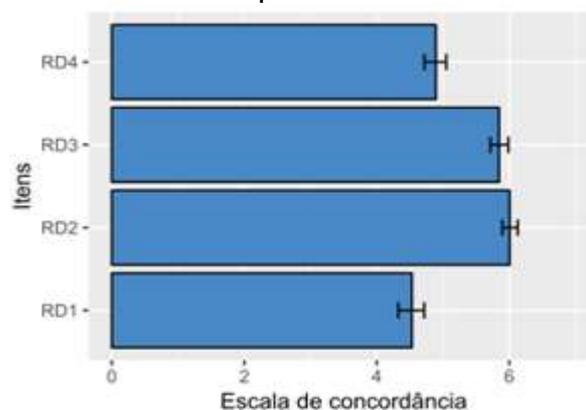


Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.1.3 Resultantes da dinâmica da estrutura de poder

Resultantes da dinâmica da estrutura de poder são os resultados de todas as políticas implantadas em uma reunião ou país. Em relação às motivações das resultantes da dinâmica da estrutura de poder, o questionário utilizou quatro itens para mensurar esse constructo, a saber: (i) as políticas de relações externas influenciam o acesso a novos mercados e novas parcerias por parte da organização; (ii) as políticas tributária, monetária e de distribuição de renda impactam o desempenho da organização; (iii) as legislações municipal, estadual e federal influenciam o desempenho da organização; e (iv) uma oportunidade de estatização restringiria o mercado de atuação e inibiria o potencial de inovação da organização. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 7.

Gráfico 7 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Resultantes da dinâmica das estruturas de poder



Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.2 Ambiente Legal

O Ambiente Legal foi mensurado por meio de três fatores: (i) legislação tributária; (ii) legislação trabalhista; e (iii) legislação comercial (HUSSEY, 1978; BARBOSA, 2002; KOTLER; KELLER, 2006; ALMEIDA; BATISTA; CABRAL, 2015). Foram averiguados os resultados para cada um dos seus aspectos mensurados.

Conforme indicado na metodologia, a variável independente Ambiente Legal foi representada por nove perguntas, com escala tipo *Likert* de sete pontos (entre 7 e 1) e com o objetivo de avaliar a influência do Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Em razão da escala adotada, tomou-se como o valor central o valor 4. Uma vez que as respostas variam entre “discordo muito fortemente” e “concordo muito fortemente”, os valores acima de 4 indicam uma percepção positiva e os escores abaixo de 4 indicam uma percepção negativa e oposta.

Os resultados gerais de todas as variáveis do constructo Ambiente Legal são verificados na Tabela 5, mostrando o posicionamento da amostra mediante a utilização de medidas de média e desvio-padrão para descrever a tendência central (Hair Jr. *et al.*, 2014). Essa tabela apresenta também o índice de confiança (IC) correspondente ao resultado geral do constructo Ambiente Legal, que corresponde à síntese dos resultados das nove variáveis do questionário.

Tabela 5 - Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Ambiente Legal

<u>Constructo 2ª ordem</u>	<u>Constructo 1ª ordem</u>	<u>Item</u>	<u>N</u>	<u>Média</u>	<u>D.P.</u>	<u>I.C. 95%¹</u>
Ambiente Legal	Legislação tributária	LT1	351	5,42	1,44	[5,29; 5,57]
		LT2	351	5,36	1,51	[5,19; 5,52]
		LT3	351	5,00	1,58	[4,84; 5,14]
	Legislação trabalhista	LH1	351	4,99	1,69	[4,81; 5,17]
		LH2	351	4,75	1,75	[4,56; 4,94]
		LH3	351	4,84	1,74	[4,65; 5,02]
	Legislação comercial	LC1	351	6,18	1,11	[6,07; 6,28]
		LC2	351	4,73	1,66	[4,55; 4,89]
		LC3	351	6,29	1,05	[6,17; 6,40]

¹ Intervalo de confiança Bootstrap.

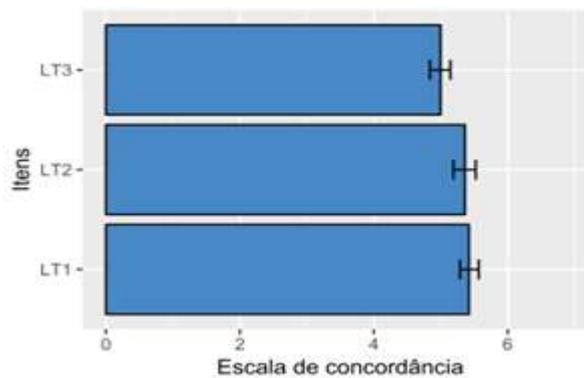
Fonte: Dados da pesquisa.

No âmbito do constructo de 2ª ordem “Ambiente Legal”, os indivíduos tenderam à concordância em itens dos constructos de 1ª ordem.

4.2.2.2.1 Legislação tributária

A legislação tributária refere-se às leis de definição de tributos, atribuição de responsabilidade tributária e cobrança de tributos do país. Em relação às motivações da legislação tributária, o questionário utilizou três itens para mensurar esse constructo, a saber: (i) O sistema de tributação vigente é oneroso e prejudica o desempenho da organização; (ii) o maior controle e eficiência nas práticas contábeis rotineiras evita problemas com o Fisco, diminuindo o risco de multas e penalidades que podem impactar as atividades da organização; e (iii) as penalidades previstas na lei podem inviabilizar novas iniciativas na organização e até mesmo sua operação. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 8.

Gráfico 8 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Legislação tributária

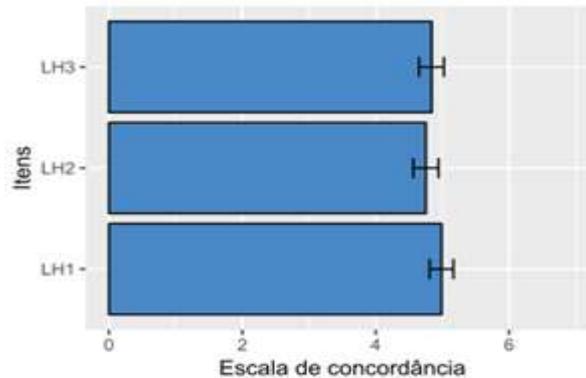


Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.2.2 Legislação trabalhista

Legislação trabalhista é o conjunto de regras que regula as relações entre empregados e empregadores. Em relação às motivações da legislação trabalhista, o questionário utilizou três itens para mensurar esse constructo, a saber: (i) a flexibilização dos acordos de trabalho contribui para o desenvolvimento da organização; (ii) a CLT é uma lei que não acompanhou as mudanças estruturais e tecnológicas do mercado, dificultando assim a promoção de um ambiente dinâmico e de inovação na organização; e (iii) o ambiente de insegurança gerado pela legislação, responsável pelo o excesso de ações na justiça do trabalho, causa forte impacto nas empresas e atrapalha investimentos em razão de passivos trabalhistas. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 9.

Gráfico 9 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Legislação trabalhista

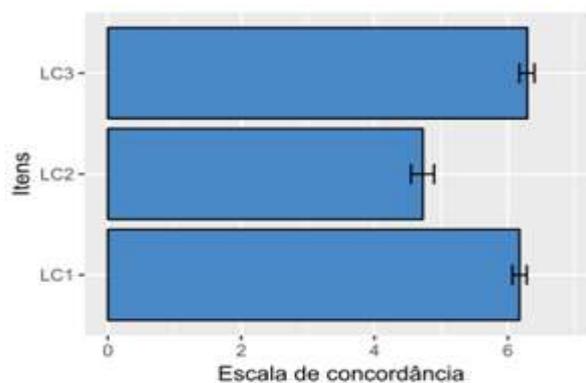


Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.2.3 Legislação comercial

Legislação comercial é um conjunto de normas que regulam as empresas quanto a sua organização, estrutura e exercício. Em relação às motivações da legislação comercial, o questionário utilizou três itens para mensurar esse constructo, a saber: (i) uma relação mais próxima entre a organização e os seus consumidores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade; (ii) uma relação mais próxima entre a organização e seus fornecedores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade; e (iii) as condições de mercado no país são protecionistas e dificultam importações e exportações por parte da organização. Nota-se que todos os itens tenderam a concordância, conforme ilustra o Gráfico 10.

Gráfico 10 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Legislação comercial



Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.3 Lei Anticorrupção

Conforme indicado na metodologia, a variável independente Lei Anticorrupção foi representada por quatro perguntas, com escala tipo *Likert* de sete pontos (entre 7 e 1) e com o objetivo de avaliar o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Em razão da escala adotada, tomou-se como o valor central o valor 4. Uma vez que as respostas variam entre “discordo muito fortemente” e “concordo muito fortemente”, os valores acima de 4 indicam uma percepção positiva e os escores abaixo de 4 indicam uma percepção negativa e oposta.

Os resultados gerais de todas as variáveis do constructo Lei Anticorrupção são verificados na Tabela 6, mostrando o posicionamento da amostra mediante a utilização de medidas de média e desvio-padrão para descrever a tendência central (Hair Jr. *et al.*, 2014). Essa tabela apresenta também o índice de confiança (IC) correspondente ao resultado geral do constructo Lei Anticorrupção, que corresponde à síntese dos resultados das nove variáveis do questionário.

Tabela 6: Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Lei Anticorrupção

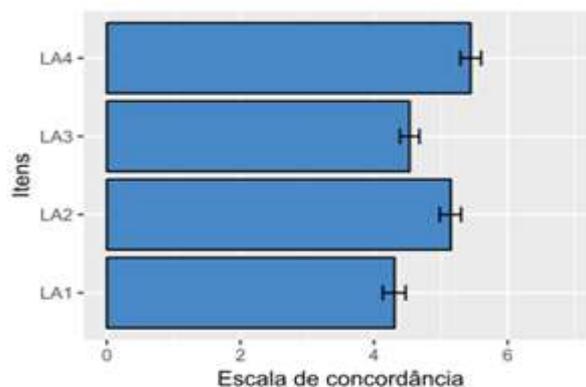
Constructo 2ª ordem	Constructo 1ª ordem	Item	N	Média	D.P.	I.C. 95% ¹
Lei Anticorrupção		LA1	351	4,31	1,72	[4,13; 4,47]
		LA2	351	5,15	1,49	[4,98; 5,30]
		LA3	351	4,53	1,43	[4,39; 4,68]
		LA4	351	5,45	1,51	[5,29; 5,60]

¹ Intervalo de confiança Bootstrap.
Fonte: Dados da pesquisa.

A Lei Anticorrupção refere-se à responsabilização administrativa e civil de empresas pela prática de atos ilícitos contra a administração pública (RIBEIRO; DINIZ, 2015). Em relação às motivações da Lei Anticorrupção, o questionário utilizou quatro itens para mensurar esse constructo, a saber: (i) a responsabilização administrativa e judicial de empresas privadas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, imposta na Lei Anticorrupção, inibe possíveis atos de corrupção e contribui para uma relação público x privado correta e leal; (ii) as práticas de governança corporativa e compliance proporcionam maior

transparência na gestão das organizações; (iii) as implicações e sanções, previstas na Lei Anticorrupção, são duras e podem inviabilizam a operação da organização flagrada em ato de corrupção; e (iv) os acordos de leniência, previstos na Lei Anticorrupção, beneficiam a empresa infratora que contribui com as investigações, dando a essas condições mínimas de sobrevivência no mercado. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 11.

Gráfico 11 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Lei Anticorrupção



Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.3 Variáveis dependentes

4.2.3.1 Cadeia de Valor da Inovação

A Cadeia de Valor da Inovação foi mensurada por meio de três fatores: (i) geração de ideias; (ii) conversão; e (iii) difusão (FAGERBERG, 2005; LAM, 2005; PAVITT, 2005; HIRSCH-KREINSEN, 2006; ARUNDEL et al., 2007; HAMEL; BREEN, 2007; BIRKINSHAW; HAMEL; MOL, 2008; LIMA, 2001). Foram averiguados os resultados para cada um dos seus aspectos mensurados.

Conforme indicado na metodologia, a variável dependente Cadeia de Valor da Inovação foi representada por nove perguntas, com escala tipo *Likert* de sete pontos (entre 7 e 1) e com o objetivo de avaliar o grau de concordância dos participantes da pesquisa com afirmações que indicavam impressões sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistemas de *Startups* de Minas Gerais. Em razão da escala adotada, tomou-se como o valor central o valor 4. Uma vez que as respostas variam entre “discordo muito fortemente” e “concordo muito fortemente”, os valores acima de 4 indicam uma percepção positiva e os escores abaixo de 4 indicam uma

percepção negativa e oposta.

Os resultados gerais de todas as variáveis do constructo Cadeia de Valor da Inovação são verificados na Tabela 7, mostrando o posicionamento da amostra mediante a utilização de medidas de média e desvio-padrão para descrever a tendência central (HAIR Jr. *et al.*, 2014). Essa tabela apresenta o índice de confiança (IC) correspondente ao resultado geral do constructo Cadeia de Valor da Inovação que corresponde à síntese dos resultados das nove variáveis do questionário.

Tabela 7 - Análise descritiva e comparação dos itens do constructo Cadeia de Valor da Inovação

<u>Constructo 2ª ordem</u>	<u>Constructo 1ª ordem</u>	<u>Item</u>	<u>N</u>	<u>Média</u>	<u>D.P.</u>	<u>I.C. 95%¹</u>
Cadeia de valor da inovação	Geração de ideias	GI1	351	5,70	1,36	[5,56; 5,84]
		GI2	351	5,64	1,33	[5,50; 5,77]
		GI3	351	5,58	1,39	[5,44; 5,73]
	Conversão	C1	351	4,75	1,54	[4,59; 4,90]
		C2	351	5,36	1,37	[5,23; 5,50]
		C3	351	5,43	1,29	[5,28; 5,56]
	Difusão	D1	351	5,06	1,38	[4,91; 5,20]
		D2	351	4,84	1,34	[4,71; 4,98]
		D3	351	5,08	1,36	[4,94; 5,23]

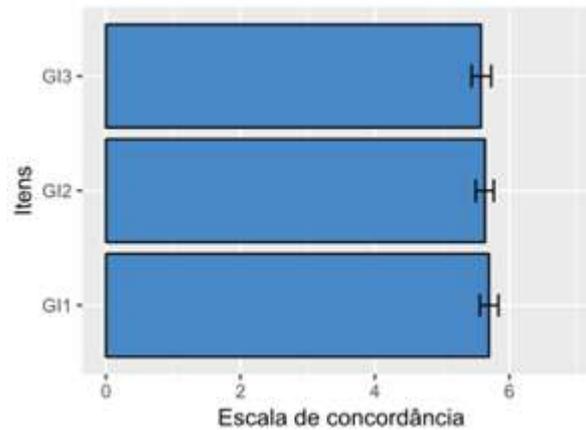
Nota¹ Intervalo de confiança Bootstrap.
Fonte: Dados da pesquisa.

No âmbito do constructo de 2ª ordem “Cadeia de Valor da Inovação”, os indivíduos tenderam à concordância em itens dos constructos de 1ª ordem.

4.2.3.1.1 Geração de ideias

Para avaliar o processo de geração de inovação por meio da Cadeia de Valor da Inovação foram utilizados três itens para mensurar o fator geração de ideias, a saber: (i) a captação de ideias inovadoras, interna à organização, é uma diretiva estratégica; (ii) a captação de ideias inovadoras, entre unidades da organização e seus parceiros, é uma diretiva estratégica; e (iii) a captação de ideias inovadoras, externa a organização, é uma diretiva estratégica. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 12.

Gráfico 12 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Geração de Ideias

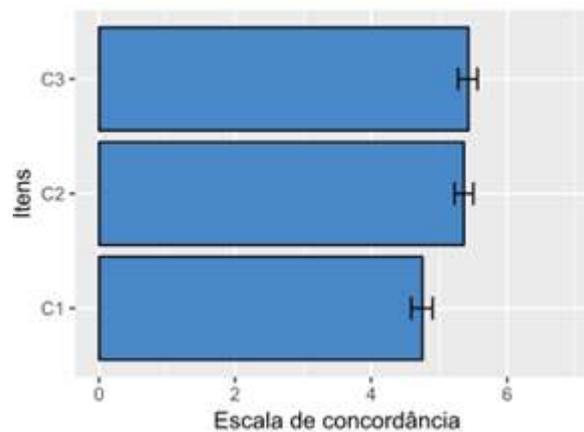


Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.3.1.2 Conversão

Para avaliar o processo de geração de inovação por meio da Cadeia de Valor da Inovação, foram utilizados três itens para mensurar o fator conversão, a saber: (i) existe um processo de triagem de ideias na organização; (ii) a seleção dos projetos de inovação está alinhada à estratégia da organização; e (iii) a sequência de desenvolvimento dos projetos de inovação está alinhada à estratégia da organização. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 13.

Gráfico 13 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Conversão

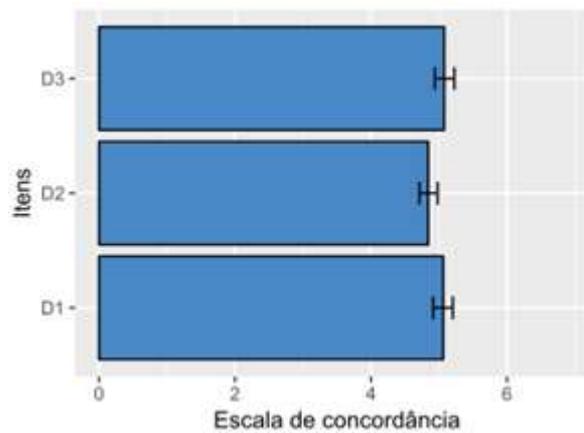


Fonte: Dados da pesquisa.

4.2.2.1.3 Difusão

Para avaliar o processo de geração de inovação por meio da Cadeia de Valor da Inovação, foram utilizados três itens para mensurar o fator difusão, a saber: (i) o compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado internamente na organização; (ii) o compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizada entre as unidades da organização e entre seus parceiros; e (iii) o compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizada no mercado. Nota-se que todos os itens tenderam à concordância, conforme ilustra o Gráfico 14.

Gráfico 14 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Difusão



Fonte: Dados da pesquisa.

4.3 Análise Inferencial

Conforme indicado no percurso metodológico da pesquisa, a análise inferencial seguiu os seguintes passos:

- Foram criados os indicadores que representassem cada um dos constructos de primeira e de segunda ordem, utilizando-se da técnica de análise fatorial confirmatória, que tem o objetivo de verificar a necessidade de exclusão de algum item que não estiver contribuindo com a formação dos indicadores (HAIR Jr *et al.*, 2009);
- A qualidade dos indicadores obtidos na análise fatorial confirmatória foi avaliada por meio da análise de validade

convergente e confiabilidade de cada constructo (FORNELL; LARCKER, 1981; NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994; HENSELER; RINGLE; SINKOVICS, 2009);

- Para examinar a confiabilidade foram utilizados os indicadores Alfa de Cronbach (A.C.) e Confiabilidade Composta (C.C.) (CHIN, 1998; TENENHAUS *et al.*, 2005).
- Para avaliar se a utilização da técnica de análise fatorial confirmatória era adequada aos dados da pesquisa foi utilizada a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin – KMO (CERNY; KAISER, 1977);
- Para verificar a dimensionalidade dos constructos foi utilizado o critério das Retas Paralelas (HOYLE; DUVALL, 2004);
- Para avaliar as relações representadas na Figura 3 foi utilizada uma Regressão Linear com erros padrões robustos (WHITE, 1980) para a matriz de covariância dos coeficientes estimados;
- Para verificar o efeito moderador das variáveis nas relações foram ajustados modelos contendo as devidas interações (BARON; KENNY, 1986);
- Na avaliação da qualidade do ajuste do modelo foi utilizado o R^2 (HAIR Jr *et al.*, 2009);
- Os modelos foram ajustados para o grupo de indivíduos “gestores de *startup*” e para o grupo de indivíduos da “base complementar”, sendo então comparados utilizando as comparações multigrupo (HAIR Jr *et al.*, 2009);
- Para os testes formais de comparação dos coeficientes entre os grupos foi utilizada a Abordagem Paramétrica, com o teste T com o desvio padrão agrupado (KEIL *et al.*, 2000).

4.3.1 Análise Fatorial Confirmatória para os Constructos de Primeira Ordem

A Análise Fatorial Confirmatória para os constructos de primeira ordem teve como objetivo verificar a necessidade de exclusão de algum item (pergunta) que não estivesse contribuindo com a formação dos constructos, uma vez que itens com cargas fatoriais menores que 0,50 devem ser eliminados dos constructos, pois, ao

não contribuir de forma relevante para formação da variável latente, prejudicam o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados para representar o conceito de interesse (HAIR *et al.*, 2009).

Conforme mostra a Tabela 8, todos os itens de todos os constructos tiveram carga fatorial superior a 0,50, exceto os itens FP2 (“O regime de governo influencia as dinâmicas de mercado e conseqüentemente influencia as estratégias da organização”) do constructo Fatores de poder, e RD1 (“Uma oportunidade de estatização restringiria o mercado de atuação e inibiria o potencial de inovação da organização”) do constructo Resultantes da dinâmica da estrutura de poder. Por não prejudicar a validação dos respectivos constructos, esses itens foram mantidos.

Tabela 8 - Análise Fatorial Confirmatória dos constructos de primeira ordem

Constructo 2ª ordem	Constructo 1ª ordem	Item	C.F. ¹	Com. ²	Peso
Ambiente Político	Fatores de poder	FP1	0,84	0,70	0,56
		FP2	0,45	0,20	0,30
		FP3	0,78	0,60	0,52
	Estrutura de poder	EP1	0,70	0,49	0,32
		EP2	0,74	0,54	0,34
		EP3	0,53	0,28	0,24
		EP4	0,56	0,31	0,25
		EP5	0,76	0,57	0,34
	Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	RD1	0,35	0,12	0,20
		RD2	0,72	0,52	0,42
		RD3	0,81	0,66	0,47
		RD4	0,65	0,42	0,38
Ambiente Legal	Legislação tributária	LT1	0,76	0,57	0,44
		LT2	0,80	0,64	0,47
		LT3	0,71	0,50	0,41
	Legislação trabalhista	LH1	0,75	0,57	0,39
		LH2	0,86	0,74	0,44
		LH3	0,80	0,64	0,41
	Legislação comercial	LC1	0,85	0,72	0,50
		LC2	0,52	0,28	0,31
		LC3	0,84	0,70	0,49
Cadeia de valor da inovação	Geração de ideias	GI1	0,91	0,83	0,37
		GI2	0,92	0,84	0,37
		GI3	0,88	0,78	0,36
	Conversão	C1	0,81	0,65	0,36
		C2	0,89	0,79	0,39
		C3	0,90	0,81	0,40
	Difusão	D1	0,79	0,62	0,44
		D2	0,80	0,63	0,44
		D3	0,74	0,54	0,41

¹ Carga Fatorial; ² Comunalidade.
Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 9 apresenta a verificação das medidas de validade e qualidade dos constructos de primeira ordem. Dessa forma, tem-se que:

- Todos os constructos de primeira ordem apresentaram validação convergente ($AVE > 0,40$);
- Todos os constructos de primeira ordem apresentaram Alfa de Cronbach (AC) e/ou Confiabilidade Composta (CC) acima de 0,60, ou seja, todos apresentaram os níveis exigidos de confiabilidade;
- Em todos os constructos de primeira ordem o ajuste da Análise Fatorial foi adequado, uma vez que todos os KMO foram maiores ou iguais a 0,50;
- Todos os constructos de primeira ordem foram unidimensionais pelo critério das Retas Paralelas.

Tabela 9 - Validação dos constructos de primeira ordem

Constructo 2 ^a ordem	Constructo 1 ^a ordem	Itens	AVE ¹	A.C. ²	C.C. ³	KMO ⁴	Dim. ⁵
Ambiente Político	Fatores de poder	3	0,50	0,49	0,67	0,52	1
	Estrutura de poder	5	0,44	0,66	0,73	0,68	1
	Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	4	0,43	0,49	0,68	0,61	1
Ambiente Legal	Legislação tributária	3	0,57	0,62	0,72	0,63	1
	Legislação trabalhista	3	0,65	0,73	0,77	0,65	1
	Legislação comercial	3	0,56	0,54	0,72	0,56	1
Cadeia de valor da inovação	Geração de ideias	3	0,81	0,89	0,88	0,74	1
	Conversão	3	0,75	0,83	0,84	0,69	1
	Difusão	3	0,60	0,66	0,74	0,65	1

¹ Variância Extraída; ² Alfa de Cronbach; ³ Confiabilidade Composta; ⁴ Adequação da amostra;

⁵ Dimensionalidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 10 apresenta a descrição e comparação dos indicadores de cada constructo de primeira ordem e os Gráficos 15, 16 e 17 ilustram esses resultados. Vale destacar que a escala dos indicadores manteve-se em relação aos itens que os compõem. Sendo assim, a escala tipo *Likert* dos indicadores foi fixada entre 1 e 7, sendo 1 correspondente a “discordo muito fortemente” e 7 atribuído a “concordo muito fortemente”. Por consequência, intervalos de confiança estritamente menores que 4 indicam discordância quanto ao indicador e, analogamente, intervalos estritamente maiores que 4 indicam concordância. Finalmente, intervalos que contêm o 4 não indicam concordância nem discordância. Dessa forma, observa-se que os indivíduos tenderam a concordar com todos os indicadores de todos os

constructos de segunda ordem. Além disso, analisando os intervalos de confiança, pode-se destacar que:

- Quanto ao constructo Ambiente Político, a média do indicador “Resultantes da dinâmica da estrutura de poder” foi significativamente maior que as médias dos outros indicadores, pois os intervalos não se sobrepuseram;
- Quanto ao constructo Ambiente Legal, a média do indicador Legislação comercial foi significativamente maior que as médias dos outros indicadores, pois os intervalos não se sobrepuseram;
- Quanto ao constructo Cadeia de Valor da Inovação, a média do indicador Geração de ideias foi significativamente maior que as médias dos outros indicadores, pois os intervalos não se sobrepuseram.

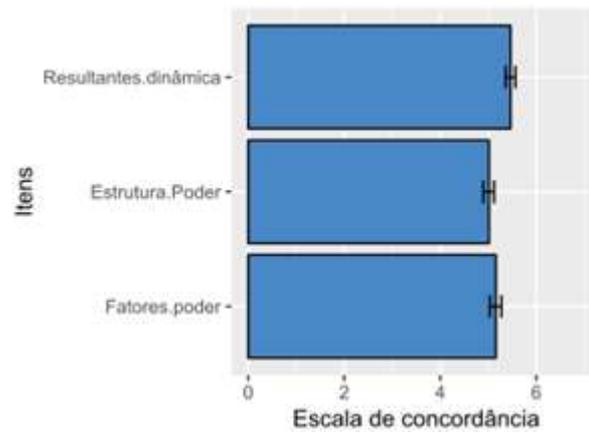
Tabela 10 - Análise descritiva dos indicadores advindos dos constructos de primeira ordem

Constructo 2ª ordem	Item/indicador	N	Média	D.P.	I.C. 95%¹
Ambiente Político	Fatores de poder	351	5,16	1,19	[5,03; 5,28]
	Estrutura de poder	351	5,02	1,13	[4,90; 5,12]
	Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	351	5,46	0,95	[5,36; 5,57]
Ambiente Legal	Legislação tributária	351	5,27	1,14	[5,15; 5,38]
	Legislação trabalhista	351	4,86	1,39	[4,71; 5,00]
	Legislação comercial	351	5,88	0,91	[5,78; 5,97]
Cadeia de valor da inovação	Geração de ideias	351	5,64	1,23	[5,51; 5,76]
	Conversão	351	5,20	1,21	[5,08; 5,32]
	Difusão	351	4,99	1,05	[4,89; 5,11]

¹ Intervalo de confiança Bootstrap.

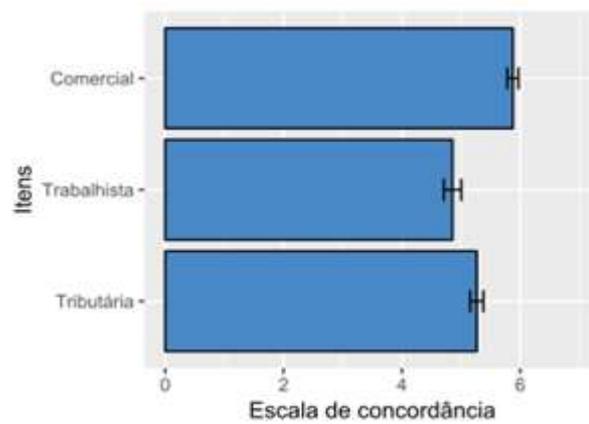
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 15 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Ambiente Político



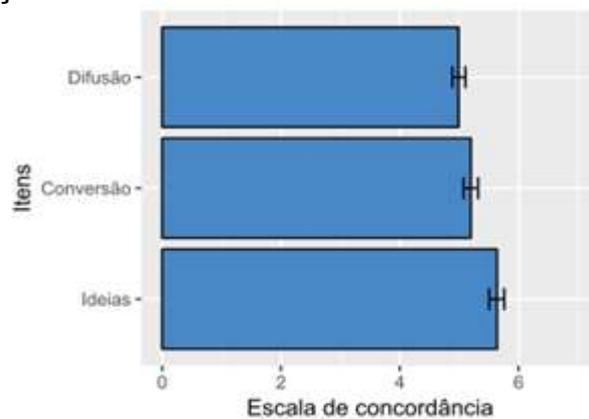
Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 16 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Ambiente Legal



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 17 - Intervalos de confiança dos indicadores do constructo Cadeia de Valor da Inovação



Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados da análise fatorial confirmatória para os constructos de primeira ordem corroboram com os estudos de Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015) quanto à estruturação dos constructos Ambiente Político e Ambiente Legal, além de também validarem o modelo de Cadeia de Valor da Inovação proposto por Hansen e Birkinshaw (2007).

4.3.2 Análise Fatorial Confirmatória para os Constructos de Segunda Ordem

A Análise Fatorial Confirmatória para os constructos de segunda ordem teve como objetivo verificar a necessidade de exclusão de algum indicador que não estivesse contribuindo com a formação dos constructos, uma vez que itens/indicadores com cargas fatoriais menores que 0,50 devem ser eliminados dos constructos, pois ao não contribuírem de forma relevante para formação da variável latente, prejudicam o alcance das suposições básicas para validade e qualidade dos indicadores criados para representar o conceito de interesse (HAIR *et al.*, 2009).

Conforme mostra a Tabela 11, tem-se que todos os indicadores de todos os constructos tiveram carga fatorial superior a 0,50.

Tabela 11 - Análise Fatorial Confirmatória dos constructos de segunda ordem

Constructo 2ª ordem	Item/indicador	C.F. ¹	Com. ²	Peso
Ambiente Político	Fatores de poder	0,78	0,61	0,41
	Estrutura de poder	0,77	0,59	0,40
	Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	0,84	0,70	0,44
Ambiente Legal	Legislação tributária	0,75	0,56	0,43
	Legislação trabalhista	0,73	0,54	0,42
	Legislação comercial	0,79	0,63	0,46
Cadeia de Valor da Inovação	Geração de ideias	0,77	0,59	0,38
	Conversão	0,87	0,75	0,43
	Difusão	0,83	0,69	0,41
Lei Anticorrupção	LA1	0,68	0,47	0,33
	LA2	0,77	0,59	0,37
	LA3	0,75	0,56	0,36
	LA4	0,68	0,47	0,33

¹ Carga Fatorial; ² Comunalidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 12 apresenta a verificação das medidas de validade e qualidade dos constructos de segunda ordem. Dessa forma, tem-se que:

- Todos os constructos de segunda ordem apresentaram validação convergente (AVE > 0,40);

- Todos os constructos de segunda ordem apresentaram Alfa de Cronbach (AC) e/ou Confiabilidade Composta (CC) acima de 0,60, ou seja, todos apresentaram os níveis exigidos de confiabilidade;
- Em todos os constructos de segunda ordem o ajuste da Análise Fatorial foi adequado, uma vez que todos os KMO foram maiores ou iguais a 0,50;
- Todos os constructos de segunda ordem foram unidimensionais pelo critério das Retas Paralelas.

Tabela 12 - Validação dos constructos de segunda ordem

Constructo 2ª ordem	Itens	AVE ¹	A.C. ²	C.C. ³	KMO ⁴	Dim. ⁵
Ambiente Político	3	0,64	0,70	0,76	0,66	1
Ambiente Legal	3	0,57	0,61	0,72	0,64	1
Cadeia de Valor da Inovação	3	0,68	0,76	0,79	0,67	1
Lei Anticorrupção	4	0,52	0,69	0,74	0,66	1

¹ Variância Extraída; ² Alfa de Cronbach; ³ Confiabilidade Composta; ⁴ Adequação da amostra; ⁵ Dimensionalidade.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 13 apresenta a descrição e comparação dos indicadores de cada constructo de segunda ordem e o Gráfico 18 ilustra esses resultados. Vale destacar que a escala dos indicadores manteve-se em relação aos itens que os compõem. Sendo assim, a escala tipo *Likert* dos indicadores foi fixada entre 1 e 7, sendo 1 correspondente a “discordo muito fortemente” e 7 atribuído a “concordo muito fortemente”. Por consequência, intervalos de confiança estritamente menores que 4 indicam discordância quanto ao indicador e, analogamente, intervalos estritamente maiores que 4 indicam concordância. Finalmente, intervalos que contêm o 4 não indicam concordância nem discordância. Dessa forma, observa-se que os indivíduos tenderam a concordar com todos os indicadores. Além disso, analisando os intervalos de confiança, a média do indicador Lei Anticorrupção foi significativamente menor que as médias dos outros indicadores, pois os intervalos não se sobrepuseram.

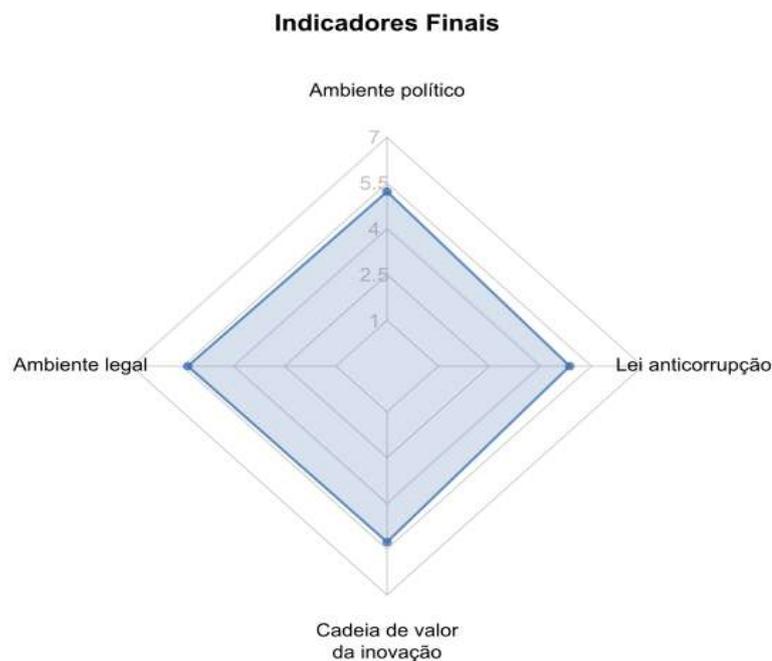
Tabela 13: Análise descritiva dos indicadores advindos dos constructos de segunda ordem.

Indicador	N	Média	D.P.	I.C. 95%¹
Ambiente Político	351	5,22	0,87	[5,13; 5,30]
Ambiente Legal	351	5,35	0,87	[5,26; 5,43]
Cadeia de Valor da Inovação	351	5,27	0,96	[5,16; 5,37]
Lei Anticorrupção	351	4,86	1,10	[4,75; 4,98]

¹ Intervalo de confiança Bootstrap.
Fonte: Dados da pesquisa.

Novamente, resultados da análise fatorial confirmatória para os constructos de segunda ordem corroboram os estudos de Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015) quanto à estruturação dos constructos Ambiente Político e Ambiente Legal, com o modelo de Cadeia de Valor da Inovação proposto por Hansen e Birkinshaw (2007) e com a visão de Ribeiro e Diniz (2015) sobre a disposição da Lei Anticorrupção.

Gráfico 18 - Radar para a média dos indicadores finais



Fonte: Dados da pesquisa.

4.3.3 Relação entre os indicadores

A Tabela 14 apresenta os 2 modelos ajustados para verificar os fatores que exercem influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação, e a Figura 9 ilustra esses resultados. Dessa forma, tem-se que:

Modelo 1

- Houve influência significativa (Valor-p < 0,001) e positiva ($\beta = 0,22$) do Ambiente Político sobre a Cadeia de Valor da Inovação, sendo que quanto maior o Ambiente Político, maior tende a ser a Cadeia de Valor da Inovação;
- Houve influência significativa (Valor-p < 0,001) e positiva ($\beta = 0,35$) do Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação, sendo que quanto maior o Ambiente Legal, maior tende a ser a Cadeia de Valor da Inovação;
- O Ambiente Político e o Ambiente Legal foram capazes de explicar 18,8% da variabilidade da Cadeia de Valor da Inovação.

Modelo 2

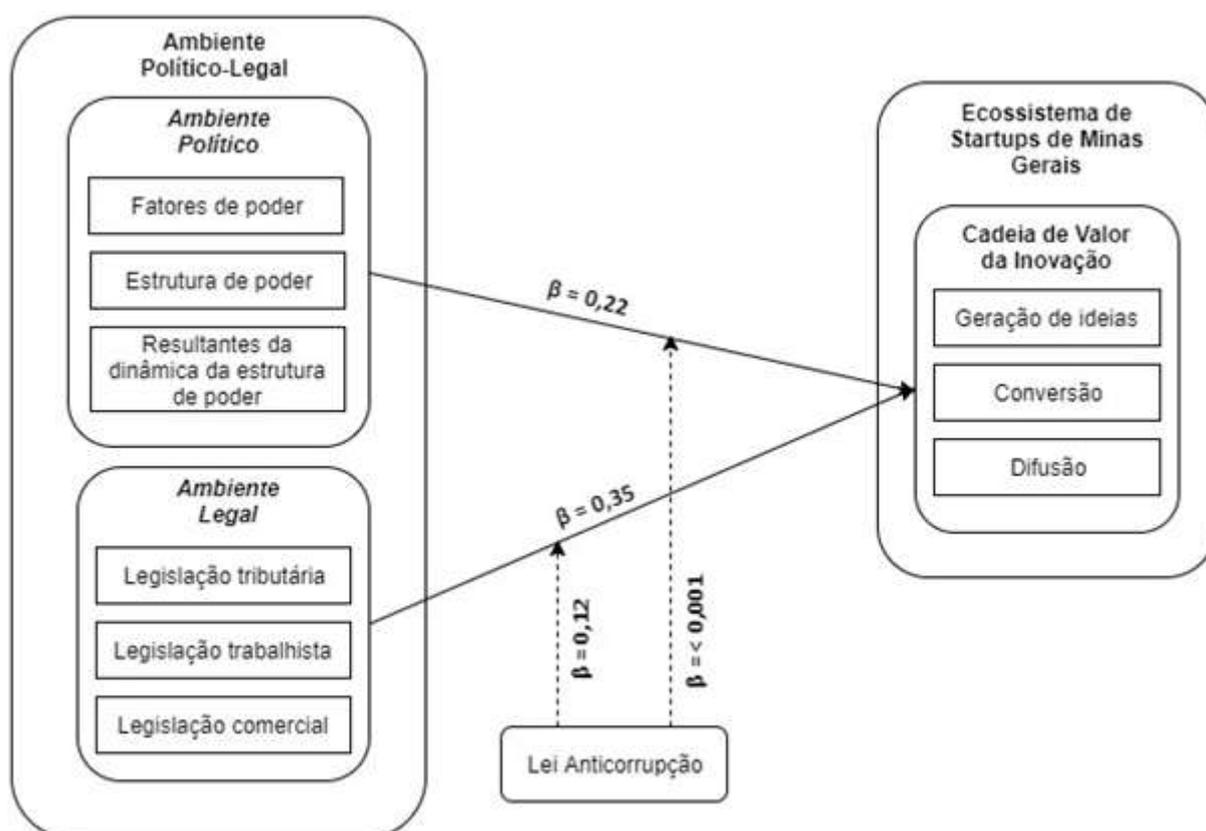
- Não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,999) da Lei Anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação;
- Não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,052) da Lei Anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Legal e a Cadeia de Valor da Inovação;
- O Ambiente Político, Ambiente Legal e as interações entre estes e a Lei Anticorrupção foram capazes de explicar 21,4%% da variabilidade da Cadeia de Valor da Inovação. Ou seja, ao adicionar as interações, o R^2 passou de 18,8% para 21,4%.

Tabela 14 - Fatores que exercem influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação

Fonte	Modelo 1				Modelo 2			
	B	E.P. (β)	I.C. 95% (β)	Valor-p	β	E.P. (β)	I.C. 95% (β)	Valor-p
Ambiente Político	0,22	0,06	[0,10; 0,35]	<0,001	0,19	0,24	[-0,27; 0,66]	0,421
Ambiente Legal	0,35	0,07	[0,22; 0,48]	<0,001	-0,26	0,29	[-0,83; 0,31]	0,369
Lei Anticorrupção					-0,51	0,27	[-1,03; 0,01]	0,056
Ambiente Político x Lei Anticorrupção					0,00	0,05	[-0,09; 0,09]	0,999
Ambiente Legal x Lei Anticorrupção					0,12	0,06	[0,00; 0,24]	0,052
R ²	18,8%				21,4%			

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 9 - Ilustração do modelo geral



Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando as hipóteses estabelecidas na pesquisa, temos:

- H1 – As variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais;
- H2 – As variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais;

- H3 – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais;
- H4 – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais.

Em relação à hipótese H1 (Modelo 1), conforme mostra a Tabela 14, houve influência significativa (Valor-p < 0,001) e positiva ($\beta=0,22$) do Ambiente Político sobre a Cadeia de Valor da Inovação, sendo que quanto maior o Ambiente Político, maior tende a ser a Cadeia de Valor da Inovação. Confirma-se, assim, um relacionamento positivo entre essas variáveis, o que permite aceitar a hipótese de que as variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais.

Em relação à hipótese H2 (Modelo 1), conforme mostra a Tabela 14, houve influência significativa (Valor-p < 0,001) e positiva ($\beta=0,35$) do Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação, sendo que quanto maior o Ambiente Legal, maior tende a ser a Cadeia de Valor da Inovação. Confirma-se, assim, um relacionamento positivo entre essas variáveis, o que permite aceitar a hipótese de que as variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais.

Os resultados obtidos na avaliação das hipóteses H1 e H2 corroboram a visão de autores como Fagerberg (2005), Lam (2005), Lazonick (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel *et al.* (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011), que veem o desenvolvimento da capacidade inovadora das organizações sendo influenciado por fatores externos, pois é evidenciada a influência do Ambiente Político-Legal. Nesse caso, a tese de Mazzucato (2014), que destaca a atuação do Estado como agente empreendedor, com foco em incentivar e estabilizar as condições necessárias para o desenvolvimento tecnológico, também é reforçada pela indicação de influência significativa e positiva do Ambiente Político-Legal sobre a Cadeia de Valor Inovação do Ecosistema de *Startups* de Minas Gerais.

Em relação à hipótese H3 (Modelo 2), conforme mostra a Tabela 14, não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,999) da Lei Anticorrupção sobre a

relação entre o Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação. Desse modo, não se confirmou relacionamento positivo entre as variáveis da Lei Anticorrupção e a relação Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação, o que não permite aceitar a hipótese de que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

Em relação à hipótese H4 (Modelo 2), conforme mostra a Tabela 14, não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,052) da Lei Anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Legal e a Cadeia de Valor da Inovação. Desse modo, não se confirmou relacionamento positivo entre as variáveis da Lei Anticorrupção e a relação Ambiente Legal e a Cadeia de Valor da Inovação, o que não permite aceitar a hipótese de que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

Os resultados obtidos na avaliação das hipóteses H3 e H4 levam à percepção de que a relação Ambiente Político-Legal e a Cadeia de Valor da Inovação não foi influenciada com a decretação da Lei Anticorrupção, o que contrapõe, em parte, os estudos de Ribeiro e Diniz (2015). Para os autores, a Lei Anticorrupção seria um mecanismo que potencializaria a criação de um ambiente de competitividade acirrada entre as empresas, o que não se mostrou verdadeiro quando se aborda o potencial inovativo do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

Os resultados das hipóteses da pesquisa são mostrados na Tabela 15.

Tabela 15 - Resultado das hipóteses do modelo

Hipóteses	Resultados
H1	Confirmada
H2	Confirmada
H3	Não confirmada
H4	Não confirmada

Fonte: Dados da pesquisa.

4.3.4 Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo

Na análise fatorial confirmatória multigrupo (AFCMG), os modelos foram ajustados para o grupo de indivíduos “gestores de *startup*” e para o grupo de

indivíduos da “base complementar”, sendo então comparados utilizando as comparações multigrupo. Segundo Hair *et al.* (2009), uma análise AFCMG permite avaliar se o modelo teórico apresenta-se ou não de forma estável entre os grupos.

A Tabela 16 apresenta os modelos ajustados para os dois grupos com o intuito de verificar os fatores que exercem influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação. Além disso, pelo teste T com desvio-padrão agrupado, pode-se verificar que não houve diferença significativa (valor-p > 0,050) entre os coeficientes dos grupos. A partir dela, pode-se verificar que:

Modelo 1

- Com relação aos “gestores de *startup*”, houve influência significativa (valor-p = 0,004) e positiva ($\beta = 0,32$) do Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação. Ou seja, quanto maior o Ambiente Legal, maior tende a ser a Cadeia de Valor da Inovação;
- Com relação aos “gestores de *startup*”, não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,095) do Ambiente Político sobre a Cadeia de Valor da Inovação;
- Para os “gestores de *startup*”, o Ambiente Político e o Ambiente Legal foram capazes de explicar 14,0% da variabilidade da Cadeia de Valor da Inovação;
- Em relação à “base complementar”, houve influência significativa (valor-p = 0,001) e positiva ($\beta = 0,28$) do Ambiente Político sobre a Cadeia de Valor da Inovação;
- Em relação à “base complementar”, houve influência significativa (valor-p = 0,001) e positiva ($\beta = 0,31$) do Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação;
- Para a “Base complementar”, o Ambiente Político e o Ambiente Legal foram capazes de explicar 18,1% da variabilidade da Cadeia de Valor da Inovação.

Modelo 2

- Em relação aos “gestores de *startup*”, não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,895) da Lei Anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação;
- Em relação aos “gestores de *startup*”, houve efeito moderador significativo (valor-p = 0,004) e positivo ($\beta = 0,24$) da Lei Anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Legal e a Cadeia de Valor da Inovação, ou seja, à medida que a Lei Anticorrupção cresce, o efeito do Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação aumenta;
- Em relação aos “gestores de *startup*”, o Ambiente Político, o Ambiente Legal e as interações entre estes e a Lei Anticorrupção foram capazes de explicar 26,5% da variabilidade da Cadeia de Valor da Inovação. Ou seja, ao adicionar as interações, o R² passou de 14,0% para 26,5%;
- Em relação à “base complementar”, não houve nenhum efeito moderador significativo da Lei de anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação (valor-p = 0,985);
- Em relação à “base complementar”, não houve nenhum efeito moderador significativo da Lei de anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Legal e a Cadeia de Valor da Inovação (valor-p = 0,541);
- Em relação à “base complementar”, o Ambiente Político, o Ambiente Legal e as interações entre estes e a Lei Anticorrupção foram capazes de explicar 18,3%% da variabilidade da Cadeia de Valor da Inovação. Ou seja, ao adicionar as interações, o R² passou de 18,1% para 18,3%.

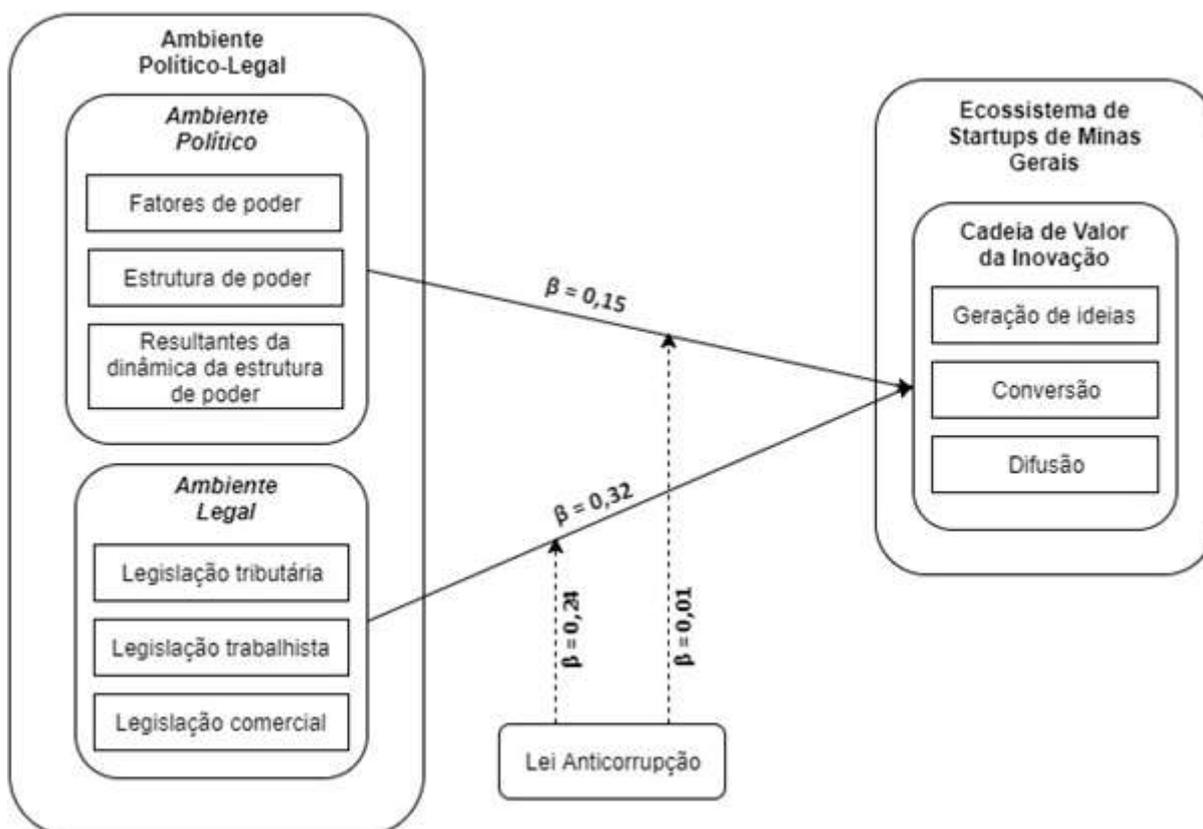
Tabela 16 - Fatores que exercem influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação análise multigrupo

Modelo	Fonte	Gestores de <i>startup</i>				Base complementar				Valor-p
		B	E.P. (β)	I.C. 95% (β)	Valor-p	β	E.P. (β)	I.C. 95% (β)	Valor-p	
Modelo 1	Ambiente Político	0,15	0,09	[-0,02; 0,33]	0,095	0,28	0,08	[0,11; 0,45]	0,001	0,350
	Ambiente Legal	0,32	0,11	[0,11; 0,53]	0,004	0,31	0,09	[0,13; 0,50]	0,001	0,946
	R ²	14,0%				18,1%				-
Modelo 2	Ambiente Político	0,17	0,28	[-0,37; 0,71]	0,547	0,27	0,37	[-0,46; 1,000]	0,473	0,859
	Ambiente Legal	-0,89	0,42	[-1,70; -0,08]	0,034	-0,01	0,42	[-0,84; 0,83]	0,988	0,077
	Lei Anticorrupção	-1,13	0,36	[-1,84; -0,42]	0,002	-0,19	0,33	[-0,83; 0,46]	0,573	0,188
	Ambiente Político x Lei Anticorrupção	-0,01	0,05	[-0,11; 0,09]	0,895	0,00	0,08	[-0,15; 0,15]	0,985	0,963
	Ambiente Legal x Lei Anticorrupção	0,24	0,08	[0,08; 0,39]	0,004	0,06	0,09	[-0,12; 0,24]	0,541	0,209
	R ²	26,5%				18,3%				-

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 10 ilustra os fatores que exercem influência sobre a Cadeia de Valor da Inovação para os “Gestores de *startup*”.

Figura 10 - Ilustração do modelo geral – análise multigrupo: gestores de *startups*



Fonte: Dados da pesquisa.

Considerando as hipóteses estabelecidas na pesquisa, temos:

- H1a – As variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais;
- H2a – As variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais;
- H3a – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais;
- H4a – A Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais;

Em relação à hipótese H1a (Modelo 1), conforme mostra a Tabela 16, não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,095) do Ambiente Político sobre a Cadeia de Valor da Inovação. Desse modo, não se confirmou relacionamento positivo entre os constructos, o que não permite aceitar a hipótese de que as variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais.

Em relação à hipótese H2a (Modelo 1), conforme mostra a Tabela 16, houve influência significativa (Valor-p = 0,004) e positiva ($\beta=0,32$) do Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação, sendo que quanto maior o Ambiente Legal, maior tende a ser a Cadeia de Valor da Inovação. Confirma-se, assim, um relacionamento positivo entre essas variáveis, o que permite aceitar a hipótese de que as variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais.

Os resultados obtidos na avaliação das hipóteses H1a e H2a corroboram, em parte, a visão de autores como Fagerberg (2005), Lam (2005), Lazonick (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel *et al.* (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011), que veem o desenvolvimento da capacidade inovadora das organizações sendo influenciado por fatores externos, pois é evidenciada apenas a influência do Ambiente Legal. Nesse caso, a tese de Piscione (2013), que diz que um Ecossistema de *Startups* se sustenta pelo perfil inovador e empreendedor das pessoas e sem a influência direta do Estado, é reforçada pela ausência da indicação de influência significativa e positiva do

Ambiente Político sobre a Cadeia de Valor Inovação das *Startups* de Minas Gerais.

Em relação à hipótese H3a (Modelo 2), conforme mostra a Tabela 16, não houve efeito moderador significativo (Valor-p = 0,895) da Lei Anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação. Desse modo, não se confirmou relacionamento positivo entre as variáveis da Lei Anticorrupção e a relação Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação, o que não permite aceitar a hipótese de que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação de empresas *startups* de Minas Gerais.

Em relação à hipótese H4a (Modelo 2), conforme mostra a Tabela 16, houve influência significativa (Valor-p = 0,004) e positiva ($\beta=0,24$) da Lei Anticorrupção sobre a relação entre o Ambiente Legal e a Cadeia de Valor da Inovação, sendo que quanto maior a Lei Anticorrupção, maior tende a ser a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação. Confirma-se, assim, um relacionamento positivo entre essas variáveis, o que permite aceitar a hipótese de que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

Os resultados obtidos na avaliação das hipóteses H3a e H4a levam à percepção de que a relação Ambiente Legal e a Cadeia de Valor da Inovação foi influenciada com decretação da Lei Anticorrupção, o que corrobora, em parte, os estudos de Ribeiro e Diniz (2015). Para os autores, a Lei Anticorrupção seria um mecanismo que potencializaria a criação de um ambiente de competitividade acirrada entre as empresas, o que se mostra verdadeiro quando se fala da legislação vigente, ou seja, da influência do Ambiente Legal no potencial inovativo das empresas *Startups* de Minas Gerais.

Os resultados das hipóteses da pesquisa são mostrados na Tabela 17.

Tabela 17 - Resultado das hipóteses dos modelos

Hipóteses/Resultados	Gestores de <i>startup</i>
H1a	Não confirmada
H2a	Confirmada
H3a	Não confirmada
H4a	Confirmada

Fonte: dados da pesquisa

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retornando ao objetivo geral da pesquisa de mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais, a seguir são apresentadas as conclusões da pesquisa a partir dos resultados das hipóteses testadas. Posteriormente, serão discutidos os resultados secundários do trabalho, bem como as contribuições que o estudo oferece, suas limitações e sugestões para pesquisas futuras.

5.1 Resultados principais

Os resultados da pesquisa decorreram dos testes das hipóteses que buscaram examinar as relações entre o Ambiente Político e o Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais, além de avaliar a influência da Lei Anticorrupção nessas relações.

A hipótese H1 da pesquisa estipula que as variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a confirmação da hipótese H1 (Valor-p < 0,001 e $\beta = 0,22$), mostrando uma forte relação entre os fatores ambientais políticos e a esteira de geração de inovações do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. À medida que o Ambiente Político aumenta sua participação no fomento a inovação, intensifica-se a Cadeia de Valor da Inovação nas organizações.

A hipótese H2 da pesquisa estipula que as variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a confirmação da hipótese H2 (Valor-p < 0,001 e $\beta = 0,35$), mostrando uma forte relação entre os fatores ambientais legais e a esteira de geração de inovações do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. À medida que o Ambiente Legal aumenta sua participação no fomento a inovação, intensifica-se a Cadeia de Valor da Inovação nas organizações.

Os resultados das hipóteses H1 e H2 reforçam a tese de Mazzucato (2014), que destaca que a atuação do Estado incentiva e estabiliza as condições necessárias para o crescimento do fluxo de inovações das organizações. Na visão da autora, que se contrapõe à visão de Piscione (2013), um Ecossistema de

Startups de sucesso, promotor de empresas, não se sustenta apenas com o perfil inovador e empreendedor das pessoas ou pela ação conjunta entre empresários, investidores e acadêmicos, mas sim com o Estado como agente empreendedor, disposto em assumir os riscos das inovações mais radicais, agindo como principal investidor e catalisador.

A hipótese H3 da pesquisa estipula que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a não confirmação da hipótese H3 (Valor-p = 0,999), mostrando uma fraca relação entre a relação Ambiente Político x Cadeia de Valor da Inovação e as sanções administrativas e judiciais, programas de integridade (*compliance*) e acordos de leniência propostos na Lei Anticorrupção.

A hipótese H4 da pesquisa estipula que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a não confirmação da hipótese H4 (Valor-p = 0,052), mostrando uma fraca relação entre a relação Ambiente Legal x Cadeia de Valor da Inovação e as sanções administrativas e judiciais, programas de integridade (*compliance*) e acordos de leniência propostos na Lei Anticorrupção.

Os resultados das hipóteses H3 e H4 tendem a indicar que a decretação da Lei Anticorrupção ainda não teve força ou tempo suficiente para influenciar a relação entre o Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação. A lei, que incentiva uma estrutura forte de governança e *compliance* nas organizações, pode não ter grande influência no Ecossistema de *Startups* por esse ambiente ser formado majoritariamente por empresas em período de iniciação, de um único negócio e que tem como foco o consumidor final, ou seja, a priori, não fazem negócios diretamente com o poder público. Outro ponto que pode causar a diluição dessa influência é que o Ecossistema de *Startups* é um ambiente pulverizado e horizontalizado, o que dificulta uma abordagem mais direta de possíveis agentes públicos interessados.

Em resumo, os testes permitiram reafirmar as duas principais hipóteses da pesquisa (H1 e H2), atingindo-se assim o objetivo geral da pesquisa de mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, e conseqüentemente, atingir o primeiro objetivo específico de avaliar a influência que as variáveis do

Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Além da confirmação das hipóteses H1 e H2, as hipóteses H3 e H4 foram avaliadas e não confirmadas, o que possibilitou atingir o terceiro objetivo específico de avaliar o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

Além de mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal sobre a cadeia de valor do Ecossistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, a pesquisa também analisou essa influência direcionada apenas às empresas *startups* que fazem parte desse ecossistema, segundo a percepção dos seus gestores e proprietários.

A hipótese H1a da pesquisa estipula que as variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a não confirmação da hipótese H1a (Valor-p = 0,095), mostrando uma fraca relação entre os fatores ambientais políticos e a esteira de geração de inovações das empresas *startups* de Minas Gerais.

A hipótese H2a da pesquisa estipula que as variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a confirmação da hipótese H2a (Valor-p = 0,004 e $\beta = 0,32$), mostrando uma forte relação entre os fatores ambientais legais e a esteira de geração de inovações das empresas *startups* de Minas Gerais. À medida que o Ambiente Legal aumenta sua participação no fomento a inovação, intensifica-se a Cadeia de Valor da Inovação nas *startups*.

Os resultados das hipóteses H1a e H2a indicam que os fatores políticos não exercem influência, enquanto os fatores legais influenciam o fluxo de inovações nas organizações, o que reforça a tese de Piscione (2013) que diz que um Ecossistema de *Startups* sustenta-se pelo perfil inovador e empreendedor das pessoas ou pela ação conjunta entre empresários, investidores e acadêmicos, sem a influência direta do Estado nesse processo. Na visão dos gestores de *startups*, por serem poucos os incentivos vindos de setores públicos, o Ambiente Político se torna secundário, tendo pouca relevância na esteira de inovações dessas empresas. Já o Ambiente Legal, tem forte influência por determinar as leis às quais essas empresas devem se submeter.

A hipótese H3a da pesquisa estipula que a Lei Anticorrupção influencia

positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a não confirmação da hipótese H3a (Valor-p = 0,895), mostrando uma fraca relação entre a relação Ambiente Político x Cadeia de Valor da Inovação e as sanções administrativas e judiciais, programas de integridade (*compliance*) e acordos de leniência propostos na Lei Anticorrupção.

A hipótese H4a da pesquisa estipula que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais. Os testes possibilitaram a confirmação da hipótese H4a (Valor-p = 0,004 e $\beta = 0,24$), mostrando uma forte relação entre a relação Ambiente Legal x Cadeia de Valor da Inovação e as sanções administrativas e judiciais, programas de integridade (*compliance*) e acordos de leniência propostos na Lei Anticorrupção.

Os resultados das hipóteses H3a e H4a tendem a indicar que a decretação da Lei Anticorrupção não teve força o suficiente para influenciar a relação entre o Ambiente Político e a Cadeia de Valor da Inovação, mas exerce influência sobre a relação Ambiente Legal e Cadeia de Valor da Inovação. Essa percepção por parte dos gestores das *startups* pode ser explicada pela Lei Anticorrupção ter sido justamente um acréscimo à legislação vigente, ou seja, o Ambiente Legal “evoluiu” com a decretação de lei específica que responsabiliza administrativamente e civilmente empresas privadas pela prática de atos contra a administração pública.

Em resumo, os testes permitiram a não confirmação da hipótese H1a e a confirmação da hipótese H2a, o que possibilitou atingir o segundo objetivo específico de avaliar a influência que as variáveis do Ambiente Político e do Ambiente Legal exercem sobre as fases da Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários. As hipóteses H3a e H4a também foram avaliadas, sendo que a H3a não foi confirmada e a H4a confirmada, o que possibilitou atingir o quarto objetivo específico de avaliar o impacto da Lei 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) sobre a relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação das empresas *startups* de Minas Gerais, na visão de seus gestores e proprietários.

Ao se mensurar o grau de influência do Ambiente Político-Legal sobre a cadeia de valor do Ecossistema de *Startups* e das empresas *startups* separadamente, alinhado ao objetivo central da pesquisa, é possível notar uma

considerável diferença nos resultados das análises. Quando se avalia o Ecossistema de *Startups*, seus atores consideram que o ambiente Político e o ambiente Legal influenciam a cadeia de valor da inovação de todo o ecossistema. Já quando se analisa a percepção apenas dos gestores de *startups*, esses consideram que somente o ambiente Legal exerce influência. Essa percepção pode ser explicada pela interdisciplinaridade dos Ecossistemas de *Startups*, que devido aos diversos perfis de seus atores, conseguem ter uma visão mais sistêmica de todo processo de geração de inovação e veem também no ambiente Político, principalmente quando se fala em atuação do Estado, um fator que influencia as dinâmicas de inovação. Sem a presença do Estado, o processo de inovação é comprometido.

5.2 Resultados secundários

Para além das descobertas desta pesquisa, foram encontrados alguns resultados que podem ser relevantes para a compreensão da influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Embora não fizesse parte do escopo da pesquisa, ao se realizar uma análise fatorial confirmatória multigrupo, os modelos de dados foram ajustados para o grupo de indivíduos “gestores de *startup*” e para o grupo de indivíduos da “base complementar”. Dessa forma, pode-se também analisar separadamente a percepção dos respondentes que compõem o grupo de indivíduos “base complementar” sobre a influência que o Ambiente Político-Legal exerce sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais.

Os resultados da análise para o grupo de indivíduos “base complementar”, que é composto por agentes de inovação e estudantes de cursos de tecnologia, decorreram dos testes das hipóteses que buscaram examinar as relações entre o Ambiente Político e o Ambiente Legal sobre a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais, além de avaliar a influência da Lei Anticorrupção nessa relação.

A hipótese H1 da pesquisa estipula que as variáveis do Ambiente Político influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes com a “base complementar” possibilitaram a confirmação da hipótese H1 (Valor-p = 0,001 e β = 0,28), mostrando uma forte

relação entre os fatores ambientais políticos e a esteira de geração de inovações do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. À medida que o Ambiente Político aumenta sua participação no fomento a inovação, intensifica-se a Cadeia de Valor da Inovação nas organizações.

A hipótese H2 da pesquisa estipula que as variáveis do Ambiente Legal influenciam positivamente a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes com a “base complementar” possibilitaram a confirmação da hipótese H2 (Valor-p < 0,001 e $\beta = 0,31$), mostrando uma forte relação entre os fatores ambientais legais e a esteira de geração de inovações do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. À medida que o Ambiente Legal aumenta sua participação no fomento a inovação, intensifica-se a Cadeia de Valor da Inovação nas organizações.

A hipótese H3 da pesquisa estipula que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Político com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes com a “base complementar” possibilitaram a não confirmação da hipótese H3 (Valor-p = 0,985), mostrando uma fraca relação entre a relação Ambiente Político x Cadeia de Valor da Inovação e as sanções administrativas e judiciais, programas de integridade (*compliance*) e acordos de leniência propostos na Lei Anticorrupção.

A hipótese H4 da pesquisa estipula que a Lei Anticorrupção influencia positivamente a relação do Ambiente Legal com a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de *Startups* de Minas Gerais. Os testes com a “base complementar” possibilitaram a não confirmação da hipótese H4 (Valor-p = 0,541), mostrando uma fraca relação entre a relação Ambiente Legal x Cadeia de Valor da Inovação e as sanções administrativas e judiciais, programas de integridade (*compliance*) e acordos de leniência propostos na Lei Anticorrupção.

Em resumo, os testes com a “base complementar” reafirmam as hipóteses H1 e H2, e não confirmam as hipóteses H3 e H4, resultado parecido ao obtido quando se analisa toda a base de dados.

5.3 Contribuições teóricas e empíricas

Esta pesquisa contribuiu para semear os conceitos de Ecossistemas de *Startups*, Cadeia de Valor da Inovação, Ambiente Político-Legal e da Lei

Anticorrupção (Lei 12.846/2013), além de enfatizar a existência de uma lacuna na integração das temáticas.

Os resultados da pesquisa corroboram os autores da temática de inovação que defendem que o desenvolvimento da capacidade inovadora nas organizações não depende apenas de elementos internos à empresa, mas também é influenciada por fatores externos, principalmente quando se aborda empresas que se propõem a investir seus esforços em iniciativas de alto risco, como é o caso das empresas *startups*. Nesse ponto, este estudo contribuiu para demonstrar a importância de se ter um Ambiente Político-Legal que favoreça a geração sistemática de inovações.

Além disso, os resultados também apontam que a simples decretação de uma lei que visa inibir ações de corrupção não necessariamente irá impactar a relação Ambiente Político-Legal e a Cadeia de Valor da Inovação das organizações.

5.4 Limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras

O estudo limitou-se a pesquisar apenas as organizações que compõem o Ecossistema de *Startups* do estado de Minas Gerais, por isso não é possível generalizar os resultados. Assim, sugestões de pesquisas futuras seria a aplicação da mesma pesquisa em outros segmentos, ou em Ecossistemas de *Startups*/Inovação de outros estados da federação, ou até mesmo em outros países, e mensurar o grau de influência que a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) exerce sobre a cadeia de valor da inovação das empresas *startups*.

Outra limitação é a abordagem metodológica utilizada na análise dos dados. Com muita dificuldade chegou-se a um número aceitável para os testes estatísticos, porém, mesmo com 95% de confiabilidade dos dados, caso se obtivesse um resultado maior de respondentes, os resultados obtidos poderiam ser mais significativos. Adicionar uma abordagem qualitativa, que contribuísse com a análise de dados ao se comparar os resultados quantitativos e qualitativos (triangulação de métodos), também poderia permitir uma avaliação mais aprofundada da relação Ambiente Político-Legal e Cadeia de Valor da Inovação.

REFERÊNCIAS

- ÁGUEDA, A. F. P. **Interconnectivity between Ecosystem Builders and Investor Groups in European Startup Ecosystems**. 2016. Dissertação. (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2016.
- AGUIAR FILHO, A. S.; NASSIF, M. E. O papel dos grupos de apoio e o compartilhamento da informação e do conhecimento nas avaliações das instituições de ensino superior privadas. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 21, n. 3, p.182-203, jul./set. 2016.
- ALAWNEH, A. A.; AOUF, R. **A proposed knowledge management framework for boosting the success of information systems projects**. International Conference on Engineering and MIS, ICEMIS, 22 set. 2016. p. 1-5.
- ALEISA, E. **Startup Ecosystems: Study os the ecosystems around de world; focusing on Silicon Valley. Toronto and Moscow, 2013**. Disponível em: http://www.janrecker.com/wp-content/uploads/2013/02/20130213_FinalReport_Startup-Ecosystems.pdf. Acesso em: Dez. 2018.
- ALMEIDA, L. B.; BATISTA, S. S.; CABRAL, A. P. P. S. O outsourcing como ferramenta estratégica nas mudanças de paradigmas organizacionais. **Revista Eletrônica de Ciências** - VEREDAS, Caruaru, Pernambuco, v. 8, n. 2, 2015.
- 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, São Paulo**, v. 14, 2005.
- ALVES, S. F. **Um estudo das startups no Brasil**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.
- ANDRADE, R.; AMBONI, N. **TGA – Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Elsevier Brasil, 2017.
- ANPROTEC. Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. **Estatuto Social, 2016**. Disponível em: http://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2013/07/Estatuto-Social_Registrado-1.pdf. Acesso em: dez. 2018.
- ARUNDEL, A.; LORENZ, E.; LUNDEVALL, B. A.; VALEYRE, A. How Europe's economies learn: a comparison of work organization and innovation mode for the EU-15. **Industrial and Corporate Change**, Oxford, United Kingdom, v. 16, p. 1175-1210, 2007.
- AVRICHIR, I. História e comparação de instrumentos para medida de satisfação de usuários de informação. *In*: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 25, 2001, Campinas. **Anais [...]**. Campinas: Associação Nacional dos Cursos de Pós-Graduação em

Administração, 2001. p. 25.

BABBIE, E. **Métodos de Pesquisa de Survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009.

BARBIERI, J. C. **Produção e transferência de tecnologia**. São Paulo: Ática, 1990.

BARBOSA, R. R. Inteligência empresarial: uma avaliação de fontes de informação sobre o ambiente organizacional externo. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 6, 2002.

BAREGHEH, A.; ROWLEY, J.; SAMBROOK, S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. **Management Decision**, Birmingham, Alabama, v. 47, n. 8, p. 1323-1339, 2009.

BARON, R. M.; KENNY, D. A. The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, Washington, DC., v. 51, p. 1173-1182, 1986.

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

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. **Management: Leading & Collaborating in a Competitive World**. New York: McGraw-Hill Irwin, 11th Edition, 2015.

BEL, R. Innovating in China: Lessons for Global Companies. **Global Business and Organizational Excellence**, 34(2), p. 34–50, 2014. doi:10.1002/joe.21592 (Nova York)

BENSON, K.; PARETSKY, N. Active-Competitive Industrial Policy: From Elite Project to Logic of Action. *In*: C. Lo; M. Schwartz (ed.). **Social Policy and the Conservative Agenda**. Malden, MA: Blackwell Publishers, p. 169–86, 1998, 1998.

BERTO, R. M. V. S.; NAKANO, D. N. A Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: Um Levantamento de Métodos e Tipos de Pesquisa. **Revista Produção**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 65-76, 2000.

BETZ, F. **Strategic technology management**. New York: McGraw Hill, p. 476, 1993.

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**, Hryhorii Skovoroda lane, 10 Sumy, 40022, Ukraine, v. 14, i. 2, 2017.

BIRKINSHAW, J.; HAMEL, M.; MOL, M. Management Innovation. **The Academy of Management Review (AMR)**, Texas, Dallas, v. 33, p. 825-845, 2008.

BITTENCOURT, S. **Comentários à Lei Anticorrupção: Lei 12.846/2013**. 2. ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

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

BOLISANI, E.; HANDZIC, M. (ed.). **Advances in knowledge management: celebrating twenty years of research and practice**. New York: Springer, 2015.

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

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Lisboa: Difel, 1989.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº. 5.563**, de 11 de outubro de 2005a. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2005/decreto-5563-11-outubro-2005-538848-norma-pe.html>. Acesso em: Jan. 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº. 5.798**, de 07 de junho de 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5798.htm. Acesso em: Jan. 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº. 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: Jan. 2019.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº. 11.196**, de 21 de novembro de 2005b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11196.htm. Acesso em: Jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual operacional para comitês de ética em pesquisa**. 4. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm. Acesso em: Jan. 2019.

BRASIL. Lei ordinária nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 jan., 2016. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: Jan. 2019.

BRITO, E. M.; ZIVIANI, F.; OLIVEIRA, J. L. R.; CHRISTINO, J. M. M. A gestão do conhecimento no contexto amazônico: um estudo em cooperativas de crédito. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 44-69, mai/ago, 2016.

BUFFON, M.; JACOB, L. R. Os incentivos fiscais no ramo tecnológico como instrumento de desenvolvimento social. **Revista Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, PB, v. 6, n. 12, p. 121-144, 2015.

BUNGE, M. **La ciencia, su método y su filosofía**. Buenos Aires: Siglo Veinte, 1974.

CAPES. **Documento da Área Ciências Sociais Aplicadas 1**. Ministério da Educação, 2016a. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/31_CSA_I_docarea_2016.pdf. Acesso em: Set. 2018.

CAPES. **Documento da Área Interdisciplinar**. Ministério da Educação, 2016b. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/INTE_do_carea_2016_v2.pdf. Acesso em: Set. 2018.

CARVALHO, C. L.; MASCARENHAS, M. A.; SILVA, C. A. Um olhar sobre os temas: ética, bioética e implantação de comitê de ética em pesquisa em cursos na área das ciências sociais aplicadas. **Revista de Saúde Dom Alberto**, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, v. 1, n. 5, jan./jul, 2015.

CARVALHO, R. B.; TADEU, H. F. B.; BURCHARTH, A. L. L. A.; OLIVEIRA, C. A. A. Panorama da Inovação no Brasil: Análise baseada na perspectiva da competitividade global. **Revista Gestão e Tecnologia**, Pedro Leopoldo, Minas Gerais, v. 17, p. 130-151, 2017.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. Sistemas de Inovação e Desenvolvimento: as implicações de política. **Revista São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

CEP-FUMEC. Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade FUMEC. **Regulamento**. Belo Horizonte: FUMEC, 2016.

CERNY, C. A.; KAISER, H. F. A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices. **Multivariate Behavioral Research**, Pennsylvania, United States, 12(1), 43-47, 1977.

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

CHIN, W. W. The partial least squares approach to structural equation modeling. *In*: MARCOULIDES, G. A. (ed.). **Modern methods for business research. Methodology for business and management**. Mahwah, New Jersey, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, p. 295–336, 1998.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2. ed. São Paulo: Senac, 2006.

CHURCHILL, G.; A. **Marketing Research: Methodological Foundations**. Orlando:

The Dryden Press, 1999.

CICCHETTI, D.V.; SHOWALTER, D.; TYRER, P.J. The effect of number of rating scale categories on levels of interater reliability: A Monte Carlo investigation. **Applied Psychological Measurement**, Urbana and Champaign, Illinois, United States, n. 9, p. 31-36, 1985.

COIMBRA, J. A. A. Considerações sobre a Interdisciplinaridade. *In*: PHILIPPI JR., A.; TUCCI, C. E. M.; HOGAN, D. J.; NAVEGANTES, R. **Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais**. São Paulo: Signus, 2000. p. 52-70.

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO (CGU). **Manual de Responsabilização Administrativa de Pessoas Jurídicas, 2018**. Disponível em: <https://www.cgu.gov.br/Publicacoes/responsabilizacao-de-empresas/ManualdeResponsabilizacaoAdministrativadePessoasJuridicasMaio2018.pdf>. Acesso em: Jan. 2019.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORRÊA, F. **A Gestão do Conhecimento Holística**: confirmação de seus fatores, análise do presente e direcionamento para estudos futuros. 2018. Tese (Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) – Faculdade de Ciências Empresariais, Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2018.

CUKIER, D.; KON, F.; KRUEGER, N. **Designing a Maturity Model for Software Startup Ecosystems**. **Workshop on Software Startups**. Springer LNCS 9459, Bolzano, Italy, p. 600-606, 2015.

CZINKOTA, M. R.; RONKAINEN, I. A. **International Marketing**. 6. ed. Nashville, United States: Harcourt College Publishers, 2001.

DAFT, R. L. **Organizações: Teoria e Projetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DAMANPOUR, F. Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models, **Management Science**, Massachusetts, EUA, v. 42, n. 5, 1996.

DAMÁSIO, B. F. Contribuições da Análise Fatorial Confirmatória Multigrupo (AFCMG) na avaliação de invariância de instrumentos psicométricos. **Psico-USF**, Bragança Paulista, São Paulo, v.18, n.2, 2013.

DAVENPORT, T. H.; JARVENPAA, S. L.; BEERS, M. C. Improving knowledge work processes. **Sloan Management Review**, Cambridge Massachusetts, v. 37, n. 4, p. 53-65, Summer 1996.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 15. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DEMATTE, F. R. **Responsabilidade de pessoas jurídicas por corrupção: A Lei nº 12.846/2013 segundo o direito de intervenção.** Belo Horizonte: Editora Fórum, 2015.

DEMO, P. **Metodologia científica em ciências sociais.** São Paulo: Atlas, 1985.

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. **Production**, Itajubá, Minas Gerais, v. 25, n. 4, p. 988-999, out./dez. 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.104813>.

DIAS, J. A.; MACHADO, P. A. O. Atos de corrupção relacionados com licitações e contratos. *In*: SOUZA, J. M.; QUEIROZ, R. P. (org). **Lei Anticorrupção e temas de compliance.** Salvador: Jus Podvim, 2016.

DICKEL, D. G.; MOURA, G. L. Organizational performance evaluation in intangible criteria: a model based on knowledge management and innovation management. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, n.13, p. 211-220, 2016.

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

DONG, J. Q.; WU, W. Business value of social media technologies: Evidence from online user innovation communities. **The Journal of Strategic Information Systems**, Waltham, Massachusetts, United States, 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**, Bremen, Germany, v. 6, n. 2, p. 199 - 222, 2011.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy Journal**, Chapel Hill, North Carolina, United States, 1982.

DOSI, G. The nature of the innovative process. *In*: DOSI, G. *et al.*(ed.). **Technical Change and Economic Theory.** London: Pinter Publishers, 1988. p. 221-338.

EFRON, B.; TIBSHIRANI, R. J. **Introduction to the Bootstrap.** New York, N.Y.: Chapman & Hall, 1993.

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

EKICI, A.; ONSEL, 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**, Prince George, British Columbia, Canada, v. 115, i. 2, p 271–290, 2013.

ESCOSSIA, M. H. S.; PAZÓ, C. G. A Lei Anticorrupção e seu impacto transformador:

realidade ou ilusão? **Revista Jurídica - UNICURITIBA**, Rebouças, Curitiba, PR: 2015.

FAGERBERG, J. Innovation: A Guide to the Literature. *In*: FAGERBERG, J. M. D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2005.

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

FERNANDES, A. C.; CÔRTEZ, M. R.; OSHI, J. Innovation Characteristics of Small and Medium Sized Technology-Based firms in São Paulo, Brazil: a preliminary analysis. *In*: PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE OF TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION, 4., 2000, Curitiba, Brazil. **Anais [...]**. Curitiba: EMPI Group of Institutions New Delhi, August, 2000.

FERREIRA, C. A. L. Pesquisa Quantitativa e Qualitativa: Perspectivas para o campo da educação. **Revista Mosaico**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 173-182, jul./dez. 2015.

FERREIRA, E. P.; BRANCO JUNIOR, M. R. F.; ISNARD, P.; FRANÇA, R. S.; AGUIAR FILHO, A. S. Gestão do conhecimento, internet das coisas e inovação: a relação dos temas e a intensidade de pesquisas realizadas. **Revista NAVUS**, Florianópolis, v. 8, n. 3, p. 99-112, 2018.

FERREIRA, E. P.; ISNARD, P. A.; FRANÇA, R. S.; ZIVIANI, F.; AGUIAR FILHO, A. S. Entrelaçando os modelos de gestão da inovação e a tecnologia da informação - a relação dos temas e a intensidade de pesquisas realizadas. *In*: XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: ENANCIB, 2018.

FERREIRA, E. P.; ZIVIANI, F.; PARREIRAS, F. S. Percepções de Alinhamento Estratégico: um estudo em empresas de base tecnológica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 7, n. 2, p. 70-97, jul./dez. 2017.

FIGUEIREDO FILHO, D. B.; SILVA JÚNIOR, J. A. da. Visão além do alcance: uma introdução à análise fatorial. **Revista Opinião Pública**, Campinas, SP, v. 16, n. 1, p. 160-185, 2010. Disponível em: https://www.cesop.unicamp.br/por/opiniao_publica/artigo/188. Acesso em: Jan. 2019.

FILION, L. J. Vision and relations: elements for an entrepreneurial metamodel, **International Small Business Journal**, Paris, France, v. 9, n. 2, Jan./Mar. 1991.

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

FONSECA, S. A.; KRUGLIANSKAS, I. Inovação em microempresas de setores tradicionais: estudos de casos em incubadoras brasileiras. *In*: SBRAGIA, R.; STAEL, E. (ed.). **Tecnologia e inovação**: experiência de gestão na micro e pequena

empresa. São Paulo: PGT/USP, 2002. p.89-109.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, Chicago, EUA, v. 18, n. 1, p. 39, 1981.

FOSTER, G.; SHIMIZU, C. **Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics**. Disponível em: <http://reports.weforum.org/entrepreneurial-ecosystems-around-the-globe-and-early-stage-company-growth-dynamics/wp-content/blogs.dir/34/mp/files/pages/files/nme-entrepreneurship-report-jan-8-2014.pdf>. Acesso em: Set. 2018.

FRANÇA, V. V. **Paradigmas do conhecimento: conhecer o que?** Disponível em: <http://www.uff.mesteci/vera1.htm>. Acesso em: Out. 2018.

FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment business, cycles and investment behavior. *In*: DOSI, G. *et al.* (ed.). **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, 1988. p.38-66.

FREEMAN, C; SOETE, L. **The economics of industrial innovation**. Massachusetts: MIT Press, 1997.

FREITAS, M. E. **Cultura Organizacional: evolução e crítica**. São Paulo: Thompson, 2007.

FUMEC. **Portal do programa de pós-graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento**. Disponível em: <http://ppg.fumec.br/sig/>. Acesso em: 6 nov. 2018.

GAVA, R.; GARCIA, M. O.; DE PAULA, P. F.; BASTOS, T. B. Inovação Tecnológica e Desenvolvimento Local: Spin-offs Acadêmicas diante de um Quadro Que Conjuga Dinamismo Científico e Estagnação Econômica. **Revista Organizações em Contexto**, São Bernardo do Campo, SP, v. 11, n. 21, jan./jun. 2015.

GELMAN, A.; HILL, J. **Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models**. New York: Cambridge University Press, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIRARD, E.; OMRAN, M. What are the risks when investing in thin emerging equity markets: evidence from the Arab world. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, Changlun, Malaysia, v. 17, n. 1, p. 102-23, 2007.

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

GONDIM, S. M. G. Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: desafios metodológicos. **Paidéia: Cadernos de Psicologia e Educação**, Ribeirão Preto, SP, v. 12, n. 24, p. 149-161, 2003.

- GONZALEZ, I. V. D. P.; CAMPOS, F. C. Proposta de modelo conceitual de formação de estratégia de negócio a partir da integração da aprendizagem organizacional e a gestão da inovação. **Gestao & Planejamento**, Salvador, v. 3, p. 473 - 493, 2015.
- GRANT, D. S. The Political Economy of Business Failures across the American States, 1970 - 1985. **American Sociological Review**, Los Angeles, EUA, 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**, Oxford, United Kingdom, v. 73, p. 33–63, 1994.
- GUERRA, G. R.; TARGINO, H. A.; OLIVEIRA, B. B. Justiça e democracia: por uma ecovisão juspolítica do caso mensalão (ação penal 470 do supremo tribunal federal). **Revista Pensamento Jurídico**, São Paulo, n. 7, 2015.
- GUO, P.; WANG, T.; LI, D.; ZHOU, X. How energy technology innovation affects transition of coal resource-based economy in China. **Energy Policy**, Las Vegas, Nevada, USA, v. 92 p. 1 - 6, 2016.
- HAESBAERT, R. Espaço como categoria e sua constelação de conceitos: uma abordagem didática. *In*: TONINI, I. *et al.* **O ensino de Geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. p. 109-120.
- HAIR JR, F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HAIR JR, F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. Los Angeles: Sage Publications, 2014.
- HAMEL, G.; BREEN, B. **O futuro da administração**. Rio de Janeiro: ed. Campus, 2007.
- HANSEN, M. T.; BIRKINSHAW, J. The Innovation Value Chain. **Harvard Business Review**, Boston, Massachusetts, EUA, v. 85, n. 6, p. 121-130, 2007.
- HAYNES, S. N.; RICHARD, D. C. S.; KUBANY, E. S. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods. **Psychological Assessment**, Washington, v. 7, n. 3, p. 238–247, 1995.
- HENNESSEY, J. **Global marketing strategies**. Boston: Houghton Mifflin Company, 2001.
- HENSELER, J.; RINGLE, C. M.; SINKOVICS, R. R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing**, Columbia, United States, 20, 277-319, 2009.
- HERRMANN, B. L.; GAUTHIER, J. F.; HOLTSCHKE, D.; BERMAN, R.; MARMER, M. **The Global Startup Ecosystem Ranking 2015**. [online]. Disponível em: <https://s3->

us-west-2.amazonaws.

com/compassco/The_Global_Startup_Ecosystem_Report_2015_v1.2.pdf. Acesso em: 24 nov. 2015.

HIRSCH-KREINSEN, H. **Low-technologies**: A forgotten sector in Innovation Policy. Paper presented at the ProAct Conference "Innovation Pressure", Tampere, Finland, 2006.

HOSPERS, G. J. Silicon Somewhere? Assessing the usefulness of best practices in regional policy. **Policy Studies**, London, England, 27(1), p. 1-15, 2006.

HOYLE, R. H.; DUVALL, J. L. Determining the number of factors in exploratory and confirmatory factor analysis. *In*: KAPLAN, D. (ed.): **The Sage handbook of quantitative methodology for the social sciences**. Thousand Oaks, CA: Sage, London, England, 2004.

HUSSEY, D. E. Portfolio Analysis: Practical Experience with the Directional Policy Matrix, **Long Range Planning**, Gallen, Switzerland, v.11, p. 2-8, 1978.

HWANG, V. W.; HOROWITT, G. The Rainforest: The Secret to Building the Next Silicon Valley. **Create Space Independent Publishing Platform**, California, EUA, 2012.

INTERNATIONAL TRANSPARENCY (IT). **Corruption perceptions index 2013, 2013**. Disponível em: <https://www.transparency.org/cpi2013>. Acesso em: Nov. 2018.

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

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**, Bhimavaram, Andhra Pradesh, India, v. 64, p.625-634, 2014.

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**, Hoboken, New Jersey, EUA, v. 15, p. 307–38, 2000.

JULIA, D. **Dicionário da Filosofia**. Trad. José Américo da Motta Pessanha. Rio de Janeiro: Larousse do Brasil, 1969.

KATZ, D.; KAHN, R. L. **The social psychology of organizations**. 2nd Edition. New York: Wiley, 1978.

KHATTAB, A. A.; ALDEHAYYAT, J.; ALRAWAD, M.; AL-YATAMA, S.; KHATTAB, S. A. Executives' perception of political-legal business environment in international

projects. **International Journal of commerce and Management**, Bingley, United Kingdom, v. 22, Iss: 3 p. 168-181, 2012.

KIM, S.K. Building up the startup ecosystem in Korea. **International Journal of Teaching and Case Studies**, Genève, Switzerland, v. 6, n. 2, p.170-182, 2015.

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**, London, United Kingdom, v. 2, n. 5, 2017.

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**, Ponta Delgada Azores, Portugal, v. 10, 2014.

KITCHENHAM, B.; CHARTERS, S. **Guidelines for performing Systematic Literature Reviews in Software Engineering**. Evidence Based Software Engineering Technical Report. Department of Computer Science Keele University, Keele. 2007.

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

KON, F.; CUKIER, D.; MELO, C.; HAZZAN, O.; YUKLEA, H. A panorama of the Israeli software startup ecosystem. **Technical report. Social Science Research Network, New York**, 2014.

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

LACOMBE, Francisco J. M. **Recursos humanos: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva, 2005.

LAM, A. Organizational Innovation, *In*: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford: Oxford University Press, 2005. Chapter 5, p. 115-147.

LAS CASAS, A. L. **Administração de Marketing: conceitos, planejamento e aplicações à realidade brasileira**. São Paulo: Atlas, 2010.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E. Promoting innovative systems in Brazil: new policies or only new icing on old cakes? *In*: **GLOBELICS CONFERENCE, 2.**, Beijing, October 2004. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/globelics/>. Acesso em: Jan. 2019.

LAZONICK, W. The Innovative Firm. *In*: FAGERBERG, J. M. D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2005.

LEDWITH, A. Management of new product development in small electronics firms.

Journal of European Industrial Training, Bingley, United Kingdom, v. 24, n. 2, 3, 4, p. 137-148, 2000.

LEFF, E. **Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. Olhar de professor**, Universidade Estadual de Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 309-335, 2011. Disponível em: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/olhardeprofessor>. Acesso em: Nov, 2018.

LEIS, H. R. Sobre o conceito de interdisciplinaridade. **Caderno de pesquisa interdisciplinar em ciências humanas**, Florianópolis, v. 6, n. 73, 2005.

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

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**, Madri, España, n. 35, 2004.

LEÓN, D. A. D. **Análise Fatorial Confirmatória através dos Softwares R e Mplus**. 2011. Dissertação (Mestrado em Estatística) – Instituto de Matemática e Estatística, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LIMA, W. D. **Gestão da Cadeia de Valor da Inovação em Empresas low-tech**. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

LINCOLN, Y. S.; GUBA, E. G. Paradigmatic controversies, contradictions, and confluences. *In*: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (ed.), **Handbook of qualitative research**. EUA: Sage Publications, 2000. p. 163-88.

LIPMAN, M. **Putin's enemy within: demonising the 'fifth column'**. Commentary, European Council on Foreign Relations. Disponível em: http://www.ecfr.eu/article/commentary_putins_enemy_within_demonising_the_fifth_column311513. Acesso em: Jan. 2019.

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**, Norwich, United Kingdom, v. 13, n. 2, p. 153 -166, 2013.

LOPES, D. P. T.; BARBOSA, A. C. Q. Inovação: conceitos, metodologias e aplicabilidade-articulando um construto a formulação de políticas públicas – uma reflexão sobre a lei de inovação em Minas Gerais. *In*: XIII SEMINÁRIO SOBRE ECONOMIA MINEIRA, 13., 2008, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Cedeplar - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da UFMG, 2008. p. 2-21.

- LUNDVALL, B. Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation. *In: DOSI, G. et al. Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter Publishers, 1988.
- MAÇÃES, M. A. R. Manual de Gestão Moderna - Teoria e Prática. **Administração e Gestão**, Lisboa, Portugal, Actual Editora, 2018.
- MACIEL, C.; SILVA, A. Gerenciando pessoas utilizando modelos holísticos. **Revista da Administração Contemporânea – RAC**, Maringá/PR, v. 12, n. 1, p. 35-58, 2008.
- MACULAN, A. M. Ambiente empreendedor e aprendizado das pequenas empresas de base tecnológica. *In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, 2003. p. 311-327.
- MAITAL, S.; FRENKEL, A. **Mapping National Innovation Ecosystems**. Northampton: Edward Elgar Publishing, 2014.
- MALCHER, P. R. C.; FERREIRA, D. A. L.; OLIVEIRA, S. R. B.; VASCONCELOS, A. M. L. Um Mapeamento Sistemático sobre Abordagens de Apoio à Rastreabilidade de Requisitos no Contexto de Projetos de Software. **Revista de Sistemas de Informação da FSMA**, Macaé, RJ, n. 16, p. 3-15, 2015.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- MARCH-CHORDÀ, I.; GUNASEKAN, A.; LLORIAARAMBURO, B. Product development process in Spanish SMEs: an empirical research. **Technovation**, New York, EUA, v. 22, n. 5, p.301-312, 2002.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MASON, C.; BROWN, R. Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship. **Final Report to OECD**, Paris, 30 (1), p. 77-102, 2014.
- MATIAS-PEREIRA, J.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão da Inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 18, n. 3546, 2005.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **El árbol del conocimiento**. Santiago de Chile: Edit. Universitaria, 1984.
- MAZZUCATO, M. **O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público x setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.
- McDERMOTT, C. M.; O'CONNOR, G. C. Managing radical innovation: an overview of

emergent strategy issues. **Journal of Product Innovation Management**, St. Paul, MN, USA, v. 19, n. 6, p. 424-438, nov. 2002.

MENEZES FILHO, N.; KOMATSU, B.; LUCCHESI, A.; FERRARIO, M. Políticas de Inovação no Brasil. **Policy Paper**, São Paulo, n. 11, ago. 2014.

MIGUEL, L. F.; COUTINHO, A. A. A crise e suas fronteiras: oito meses de “mensalão” nos editoriais dos jornais. **Opinião Pública**, Campinas, v. 13, n. 1, p. 97- 123, jun. 2007.

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

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento** - pesquisa qualitativa em saúde. 4. ed. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC - ABRASCO, 1996.

MIRANDA, G. J.; AZEVEDO, R. F. L.; MARTINS, G. A. Teses das teses em contabilidade na USP. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, DF, v. 5, n. 2, p. 21-42, 2011.

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

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

MOREIRA, D. **O que é uma startup?** Disponível em: <https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: Fev. 2019.

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.

MOREIRA, N. V. A.; ALMEIDA, F. A. S.; COTA, M. F. M.; SBRAGIA, R. A Inovação Tecnológica no Brasil: os avanços no marco regulatório e a gestão dos fundos setoriais. **Revista de Gestão USP**, São Paulo, v. 14, n. especial, p. 31-44, 2007.

MOREIRA NETO, D. F.; FREITAS, R. V. A juridicidade da Lei Anticorrupção: reflexões e interpretações prospectivas. **Fórum Administrativo – FA**, Belo Horizonte, ano 14, n. 156, fev. 2014.

MORESI, E. A. D. Gestão da informação e do conhecimento. *In*: TARAPANOFF, K. O. **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, p. 111-142, 2001.

MORETTI, S. L. A.; CRNKOVIC, L. H. Fatores Estruturais e Aspectos Recursivos no Desenvolvimento de Pequenas Empresas de Base Tecnológica, em São Carlos, SP: um estudo sob a ótica da teoria da estruturação de Giddens. **Revista Gestão e Tecnologia**, Pedro Leopoldo/MG, v. 15, n. 1, 2015.

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

MUTUWA, P. L.; MAIGA, G. **A knowledge management model for pediatric health care practice**. *Journal of Multidisciplinary Research in Healthcare* V. 2, n. 2, April 2016, p. 103 - 112. Disponível em: <https://jmrh.chitkara.edu.in/index.php/jmrh/article/view/35/25>. Acesso em: Fev. 2019.

MUYLDER, C. F.; SILVA, F.; SOARES, F. C.; PARREIRAS, F.; PARDINI, D.; ZIVIANI, F. Práticas de gestão do conhecimento e indicadores de geração da inovação. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, Florianópolis, v. 3, n. 7, p.153-170, nov. 2014.

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

NELSON, R.; WINTER, S. G. Search of useful theory of Innovation. **Research Policy**, New York, 1977.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n. 3, 2.º Sem.1996.

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, 1997.

NORD, W.; TUCKER, S. **Implementing Routine and Radical Innovations**. Lexington, Mass: Lexington Books, 1987.

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric Theory**. 3rd. ed. New York, N.Y.: McGraw-Hill, 1994.

OASTER, T. R. F. **Number of alternatives per choice point and stability of Likert-type scales**. *Perceptual and Motor Skills*. Norfolk, Virginia, USA, n. 68, p. 539-550, 1989.

OLIVEIRA, J. R. P. Comentários ao art. 2º. *In*: DI PIETRO, M. S. Z.; MARRARA, T. (org.). **Lei Anticorrupção comentada**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

PACAGNAN, M. N. **Marketing global**: um estudo exploratório das atividades de marketing nas empresas exportadoras do Norte do Paraná. 2006. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

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

PAVITT, K. Innovation Process. *In*: FAGERBERG, J. M. D. C.; NELSON, R. R. **The Oxford Handbook of Innovation**. New York: Oxford University Press, 2005.

PAWLOWSKI, J. M.; BICK, M. The global knowledge management framework: Towards a theory for knowledge management in globally distributed settings. **Leading Issues in Knowledge Management**, Sonning Common, Reading, United Kingdom, v. 2, p.134, 2015.

PETRELLUZZI, M. V.; RIZEK JUNIOR, R. N. **Lei Anticorrupção**: origens, comentários e análise da legislação correlata. São Paulo: Saraiva, 2014.

PINHEIRO, L. V. R. Informação – esse obscuro objeto da Ciência da Informação. **Morpheus**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, 2004.

PISCIONE, D. P. **Secrets of Silicon Valley**: What Everyone Else Can Learn from the Innovation Capital of the World. New York: Macmillan, 2013.

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

PONS, N. L.; PÉREZ, Y. P.; STIVEN, E. R.; QUINTERO, L. P. Design of a knowledge management model for improving the development of computer projects' teams. **Revista Espanola de Documentacion Cientifica**, Madrid, España, v. 37, n. 2, 2014.

POPPER, K. S. **A lógica da pesquisa científica**. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1975.

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

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul: Universidade FEEVALE, 2013.

RAMOS, M. P. Métodos quantitativos e pesquisa em ciências sociais: lógica e utilidade do uso da quantificação nas explicações dos fenômenos sociais. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, v. 18, n. 1, 2013.

RAUEN, C. V. O Novo Marco Legal da Inovação no Brasil: o que Muda na Relação ICT-Empresa? **RADAR** - Tecnologia, produção e comércio exterior/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Brasília, n. 43, p. 21-35, 2016.

REIS, R. C. B.; KERR PINHEIRO, M. M.; CARDOSO, A. M. P. Inovação na economia

do conhecimento: uma perspectiva interdisciplinar *In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 18., 2017, Marília. **Anais [...]**. Marília: ENANCIB, 2017.

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

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

RIBEIRO, G.; CHEROBIM, A. Configuração ambiental: a lacuna entre teoria e prática nos estudos de inovação. **Revista Espacios**, St. Jean de Védas, France, v. 38, n.12, 2017.

RIBEIRO, J. S. A. N.; SOARES, M. A. C.; JURZA, P. H.; ZIVIANI, F.; NEVES, J. T. R. Gestão do Conhecimento e Desempenho Organizacional: integração dinâmica entre competências e recursos. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 7, Número Especial, p. 4-17, mar. 2017.

RIBEIRO, M. C. P.; DINIZ, P. D. F. Compliance e Lei Anticorrupção nas Empresas. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, Ano 52, Número 205, jan./mar. 2015.

RIES, E. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. **Crown Publishing Group**, New York, EUA, 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**, New York, EUA, 41, p. 1093-1106, 2012.

ROPER, S.; DU, J.; LOVE, J. H. Modelling the innovation value chain. **Res. Policy**, New York, EUA, 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**, New York, EUA, 3(1), p. 1-28, 2007.

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.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Porto Alegre, ano 1, n. 1, 2009.

SALZANO, K.; MAURER, C. A.; WYVRATT, J. W.; STEWART, T.; PECK, J.; RYGIEL, B.; PETREE, T. A Knowledge management framework and approach for clinical development. **Therapeutic Innovation & Regulatory Science**, Thousand Oaks, California, EUA, v. 50, n. 5, p. 536-545, 2016.

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

SANTOS, B. M. M.; CORRÊA, F.; AGUIAR FILHO, A. S.; ZIVIANI, F. Perfil dos autores na produção científica em gestão do conhecimento: uma análise bibliométrica. **Revista Gestão & Aprendizagem**, João Pessoa, PB, v. 6, n.1, p. 44-57, jan./jun. 2017.

SANTOS, B. M. M.; FERREIRA, E. P.; PIRES, E. D.; AGUIAR FILHO, A. S. Análise da gestão da inovação do conhecimento em um banco brasileiro. *In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: ENANCIB, 2018.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo. Razão e emoção**. São Paulo: Edusp, 2014.

SARSTEDT, M.; RINGLE, C. M.; HAIR, J. F. PLS-SEM: Indeed a Silver Bullet. **The Journal of Marketing Theory and Practice**, London, United Kingdom, v. 19, n. 2, p. 139 - 152, mar. 2011.

SBRAGIA, R. **Apresentação do XXI Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**. São Paulo: USP/FEA, 2000.

SBRAGIA, R.; ANDREASSI, T.; CAMPANÁRIO, M. A.; STAL, E. **Inovação: como vencer este desafio empresarial**. São Paulo: Clio Editora, 2006.

SCHERER, F. O.; CARLOMAGNO, M. S. **Gestão da inovação na prática: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação**. São Paulo: Atlas, 2009.

SCHUMPETER, J. A. **The Theory of Economic Development**. New York: Oxford University Press, 1934.

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. Ecosistema de startups de Florianópolis: lacunas para o estudo das fontes de informação. *In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina: ENANCIB, 2018.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research, Academy of Management. **The Academy of Management Review**, New York, United States, 2000.

SILVA, R. O. **Teorias da administração**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

SMITH, M. E.; LYLES, M. A. **The Blackwell handbook of organizational learning and knowledge management**. UK: Blackwell, 2003.

SOMMERMAN, A. **Inter ou Transdisciplinaridade? Da fragmentação disciplinar ao**

novo diálogo entre os saberes. São Paulo: Paulus, 2006. (Coleção Questões Fundamentais da Educação).

SOUDER, W. E.; BUISSON, D.; GARRET, T. Success through customer-driven new product development: a comparison of US and New Zealand small entrepreneurial high technology firms. **Journal of Product Innovation Management**, USA, v.14, n. 6, p. 459-472, 1997.

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

STARTUP GENOME. **The Global Startup Ecosystem Report 2017**. San Francisco: Startup Genome, 2017.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônio do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TABACHNICK, B.; FIDELL, L. **Using multivariate Statistics**. California State University, Northridge: Pearson, 2012.

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

TATIKONDA, M. V.; MONTOYA-WEISS, M. M. Integrating operations and marketing perspectives of product innovation: The influence of organizational process factors and capabilities on development performance. **Management Science**, Catonsville, MD, USA, v. 47, n. 1, p. 151-172, 2001.

TEECE, D J. Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. **Strategic Management Journal**, Hanover, Pennsylvania, EUA, v. 28, n. 13, p. 1319-1350, 2007.

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

TENENHAUS, M. *et al.* PLS path modeling. **Computational Statistics and Data Analysis**, The Hague, Netherlands, v. 48, n. 1, p. 159–205, 2005.

TERRA, J. C. **10 Dimensões da gestão da inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation**. John Wiley & Sons: New Jersey, United States, 2005

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TOLEDO, J. C. de. **Qualidade industrial: conceitos, sistemas e estratégias**. São Paulo: Atlas, 1988.

TOLEDO, J. C.; SILVA, S. L.; MENDES, G. H. S.; JUGEND, D. Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, v. 15, n. 1, p. 117-134, jan.-abr. 2008.

TORCHIA, B. M. **Corrupção e Fraude às Licitações: o particular em face das sanções penais e do direito administrativo sancionador**. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito) - Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde, Universidade FUMEC, 2017.

TORRES, N. N. J.; SOUZA, C. R. B. Uma Revisão da Literatura sobre Ecossistemas de Startups de Tecnologia. *In: XII Brazilian Symposium on Information Systems*, Florianópolis, SC, 2016. **Anais [...]**. Florianópolis: SBSI, 2018.

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: Organizado pela UNESCO, 1991. Disponível em: http://www.ufrj.br/leprans/arquivos/Congresso_Ciencia_Tradicao_1991.pdf. Acesso em: Jan. 2019.

VASCONCELOS, M. C. R. L. **Cooperação universidade/empresa na pós-graduação: contribuição para a aprendizagem, a gestão do conhecimento e a inovação na indústria mineira**. 2000. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2000.

VIEIRA, R. M. Teoria da firma e inovação: um enfoque neo-schumpeteriano. **Cadernos de Economia**, Unochapecó, v. 14, p. 36-49, 2010. Impresso.

VILLA, M. A. **Mensalão: o julgamento do maior caso de corrupção da história política brasileira**. São Paulo: Leya, 2012.

WHITE, H. A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity. **Econometrica**, New Jersey, United States, v. 48, p. 817-838, 1980.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, Hanover, Pennsylvania, EUA, v. 24, n. 10, p. 991-995, 2003.

WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração estratégia**. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

YAP, C.M.; SOUDER, W. E. Factors influencing new product success and failure in small entrepreneurial high-technology electronics firms. **Journal of Product Innovation Management**, USA, v. 11, n. 5, p. 418-432, 1994.

YUN, J. J.; YIGITCANLAR, J. Open Innovation in Value Chain for Sustainability of Firms. **Sustainability**, Basel, Switzerland, 2017.

ZAHRA, S. A.; COVIN, J. G. The financial implications of fit between competitive strategy and innovation types and sources. **The Journal of High Technology Management Research**, Voorburg, Net Herlands, v. 5, n. 2, 1994.

ZELLER, R. A.; CARMINES, E. G. **Measurement in the Social Sciences: The Link between Theory and Data**. New York: Cambridge University Press, 1980.

ZHOU, N.; LEVINE, M. D.; PRICE, L. Overview of current energy-efficiency policies in China. **Energy Policy**, Amsterdam, Netherlands, v. 38, p. 6439–6452, 2010.

ZIVIANI, F. **A dinâmica de conhecimento e inovação no setor elétrico brasileiro: proposta de um conjunto de indicadores gerenciais**. 2012. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

ZIVIANI, F.; FERREIRA, M. A. T.; NEVES, J. T. R. Fontes de informação para inovação no setor elétrico brasileiro. **Informação e Informação**, Londrina, v. 20, n. 1, p. 162-182, jan./abr. 2015.

ZOCKUN, M. Comentários ao art. 1º. *In*: DI PIETRO, M. S. Z.; MARRARA, T. (coord.). **Lei Anticorrupção comentada**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

ZUCOLOTO, G. F. Lei do Bem: impactos nas atividades de P&D no Brasil. **Radar - Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, n. 6. Brasília, DF: IPEA, 2010.

APÊNDICE A – LISTA DE TERMOS ESTATÍSTICOS

P-valor: É uma estatística utilizada para sintetizar o resultado de um teste de hipóteses. Formalmente, o p-valor é definido como a probabilidade de se obter uma estatística de teste igual ou mais extrema que aquela observada em uma amostra, assumindo como verdadeira a hipótese nula. Como geralmente define-se o nível de significância em 5%, uma p-valor menor que 0,05 gera evidências para rejeição da hipótese nula do teste.

D.P. – Desvio Padrão: É uma das principais medidas de dispersão dos dados. Pode ser definida como a raiz quadrada da variância. Sua medida representa o quanto os dados se afastam da média.

E.P. - Erro Padrão: O erro padrão é uma medida da precisão da média amostral. O erro padrão é obtido dividindo o desvio padrão pela raiz quadrada do tamanho da amostra.

1ª Q – 1ª Quartil: O primeiro quartil é uma medida de posição que representa que pelo menos 25% das respostas são menores que ele.

2ª Q – 2ª Quartil: O segundo quartil, também conhecido como mediana é uma medida de posição que representa que pelo menos 50% das respostas são menores que ele.

3ª Q – 3ª Quartil: O terceiro quartil é uma medida de posição que representa que pelo menos 75% das respostas são menores que ele.

I.C. 95% - Intervalo de 95% de confiança: É um intervalo estimado para um parâmetro estatístico. Em vez de estimar o parâmetro por um único valor é dado um intervalo de estimativas prováveis. Um intervalo de 95% de confiança garante que o parâmetro pontual estimado com 95% de confiança estará dentro do intervalo estimado em outras amostras da mesma população.

C.F. - Cargas fatoriais: Correlação entre as variáveis originais e os fatores (variáveis latentes). Geralmente cargas fatoriais abaixo de 0,50 são utilizadas como critério para eliminar as variáveis que não estão contribuindo com medição do constructo.

Com. - Comunalidade: Quantia total de variância que uma variável medida tem em comum com os constructos sobre os quais ele tem carga fatorial.

Peso: São os coeficientes que irão ponderar a importância de cada pergunta na formação do Indicador para representar o constructo.

Validação Convergente: Avaliação do grau em que as medidas do mesmo conceito estão correlacionadas.

AVE - Variância Média Extraída: Indica o percentual médio de variância compartilhada entre o construto latente e seus indicadores. A AVE superior a 0,50 ou 0,40 (Pesquisas exploratórias) é critério para alcançar validação convergente.

A.C - Alfa de Cronbach: Indicador que representa a proporção da variância total da escala que é atribuída ao verdadeiro escore do construto latente que está sendo mensurado. O AC deve ser maior que 0,70 para uma indicação de confiabilidade do constructo, em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60 também são aceitos.

C.C - Confiabilidade Composta: É a medida do grau em que um conjunto itens de um constructo é internamente consistente em suas mensurações. O CC deve ser maior que 0,70 para uma indicação de confiabilidade do constructo, em pesquisas exploratórias valores acima de 0,60 também são aceitos.

Dim. – Dimensionalidade: Uma suposição inerente e exigência essencial para a criação de uma escala múltipla é que os itens sejam unidimensionais, significando que eles estão fortemente associados um com o outro e representam um único conceito.

APÊNDICE B – LACUNA DE PESQUISA

Quadro 2 - Pesquisa utilizando o termo Ecossistemas de Startups

Termos de pesquisa:	"Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem"
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> ("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND (<i>LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")</i>)
Retornos SCOPUS:	29 documentos
Retornos <i>Web of Science</i>:	26 documentos
Retornos EBSCO:	24 documentos

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 3 - Pesquisa utilizando o termo Cadeia de Valor da Inovação

Termos de pesquisa:	"Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain"
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND (<i>LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")</i>)
Retornos SCOPUS:	64 documentos
Retornos <i>Web of Science</i>:	42 documentos
Retornos EBSCO:	34 documentos

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 4 - Pesquisa utilizando o termo Lei Anticorrupção

Termos de pesquisa:	"Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013"
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013") AND (<i>LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")</i>)
Retornos SCOPUS:	1 documento
Retornos <i>Web of Science</i>:	4 documentos
Retornos EBSCO:	1 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 5 - Pesquisa utilizando o termo Ambiente Político-Legal

Termos de pesquisa:	"Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment"
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment") <i>AND</i> (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> , "ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos <i>Web of Science</i>:	8 documentos
Retornos EBSCO:	8 documentos

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 6 - Pesquisa Ecosystemas de Startups x Cadeia de Valor da Inovação

Termos de pesquisa:	("Ecosystemas de Startups" OR "Ecosystema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> (("Ecosystemas de Startups" OR "Ecosystema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain")) <i>AND</i> (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> , "ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos <i>Web of Science</i>:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 7: Pesquisa Ecosystemas de Startups x Lei Anticorrupção

Termos de pesquisa:	("Ecosystemas de Startups" OR "Ecosystema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> (("Ecosystemas de Startups" OR "Ecosystema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013")) <i>AND</i> (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> , "ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos <i>Web of Science</i>:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 8: Pesquisa Ecossistemas de Startups x Ambiente Político-Legal

Termos de pesquisa:	("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Ambiente Político-Legal" OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> (("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")) AND (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> ,"ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos Web of Science:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 9: Pesquisa Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção

Termos de pesquisa:	("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> (("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013")) AND (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> ,"ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos Web of Science:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 10: Pesquisa Cadeia de Valor da Inovação x Ambiente Político-Legal

Termos de pesquisa:	("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Ambiente Político-Legal" OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> (("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")) AND (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> ,"ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos Web of Science:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 11: Pesquisa Lei Anticorrupção x Ambiente Político-Legal

Termos de pesquisa:	("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")) AND (<i>LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")</i>)
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos <i>Web of Science</i>:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 12 - Pesquisa Ecossistemas de Startups x Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção

Termos de pesquisa:	("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> ("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013")) AND (<i>LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")</i>)
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos <i>Web of Science</i>:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 13 - Pesquisa Ecossistemas de Startups x Cadeia de Valor da Inovação x Ambiente Político-Legal

Termos de pesquisa:	("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Ambiente Político-Legal" OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> (("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Ambiente Político-Legal" OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")) AND (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> ,"ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos Web of Science:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 14 - Pesquisa Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção x Ambiente Político-Legal

Termos de pesquisa:	("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> (("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")) AND (<i>LIMIT-TO</i> (<i>DOCTYPE</i> ,"ar"))
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos Web of Science:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

Quadro 15: Pesquisa Ecossistemas de Startups x Cadeia de Valor da Inovação x Lei Anticorrupção x Ambiente Político-Legal

Termos de pesquisa:	("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")
Chave de busca:	<i>TITLE-ABS-KEY</i> ("Ecossistemas de Startups" OR "Ecossistema de Startups" OR "Startup Ecosystems" OR "Startup Ecosystem") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Cadeia de Valor da Inovação" OR "Innovation Value Chain") AND ("Lei Anticorrupção" OR "Lei Anti-corrupção" OR "Brazilian Anticorruption law" OR "Brazilian Anti-corruption law" OR "12.846/2013") AND ("Ambiente Político-Legal " OR "Ambiente Político-Legal" "Ambiente Político/Legal" OR "political legal environment" OR "political-legal environment" OR "political/legal environment")) AND (<i>LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")</i>)
Retornos SCOPUS:	0 documento
Retornos Web of Science:	0 documento
Retornos EBSCO:	0 documento

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

02/10/2019

A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STAR...

A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STARTUPS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Prezados, estamos realizando uma pesquisa para identificar a influência do ambiente político-legal sobre a cadeia de valor da inovação no ecossistema de startups do estado de Minas Gerais. O estudo será realizado em organizações que compõem o ecossistema de startups do estado de Minas Gerais e o público alvo são proprietários, gestores, agentes de inovação e estudantes de cursos de tecnologia que atuam nessas organizações.

Pedimos sua colaboração e agradecemos desde já por dispor de alguns minutos do seu tempo para nos responder. O questionário é composto de 42 perguntas e seu tempo médio de resposta é de 15 minutos.

Pedimos também, se possível, encaminhar essa pesquisa para outros contatos de sua lista de forma a ampliar nossa amostra e nosso resultado.

Muito Obrigado!

Pesquisador: Eric de Paula Ferreira - eric.p.f@gmail.com

Orientador: Armando Sérgio de Aguiar Filho - armando.filho@fumec.br

*Obrigatório

Bloco de perguntas direcionadas a caracterização da organização.

1. Nome da empresa

2. Identificação

3. Localização da organização no estado de Minas Gerais. *

Marcar apenas uma oval.

- Noroeste de Minas
- Norte de Minas
- Jequitinhonha
- Vale do Mucuri
- Triângulo Mineiro
- Alto Paranaíba
- Central Mineira
- Metropolitana de Belo Horizonte
- Vale do Rio Doce
- Oeste de Minas
- Sul e Sudoeste de Minas
- Campo das Vertentes
- Zona da Mata

02/10/2019

A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STAR...

4. Classificação da organização. **Marcar apenas uma oval.*

- Startup
- Empresa de base tecnológica
- Órgãos governamentais
- Empresa de comunicação
- Fundo de capital
- Universidade ou Centro de Pesquisa
- Incubadora e Aceleradoras
- Parque tecnológico
- Outros

5. Idade da organização. **Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 2 anos
- Entre 2 e 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Mais de 10 anos

6. Tamanho da organização. **Marcar apenas uma oval.*

- Micro: até 9 empregados
- Pequena: de 10 a 49 empregados
- Média: de 50 até 99 empregados
- Grande: mais de 100 empregados

Bloco de perguntas direcionadas a caracterização do entrevistado.**7. Formação. ****Marcar apenas uma oval.*

- Fundamental incompleto
- Fundamental completo
- Médio incompleto
- Médio completo
- Superior incompleto
- Superior completo
- Especialização
- MBA
- Mestrado
- Doutorado

02/10/2019

A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STAR...

8. Tempo em que atua na organização. **Marcar apenas uma oval.*

- Menos de 2 anos
- Entre 2 e 5 anos
- Entre 5 e 10 anos
- Mais de 10 anos

9. Cargo que ocupa na organização. **Marcar apenas uma oval.*

- Proprietário/Sócio/Presidente
- Executivo/Gestor
- Agente de Inovação (Professores, Pesquisadores, Executores e Apoiadores)
- Estudantes de cursos de tecnologia
- Outros

Bloco de perguntas direcionadas ao Ambiente Político. Para a pesquisa, o ambiente político é o conjunto de variáveis que representam os órgãos governamentais, regime de governo, grupos de pressão, órgãos fiscalizadores e reguladores que impactam diretamente a cadeia de negócios de um país.

10. A organização tem parcerias estratégicas com empresas multinacionais ou estatais. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

11. As instituições políticas, religiosas e sociais influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

12. Os sistemas de segurança e defesa do país geram demanda de novos produtos e serviços para a organização. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

02/10/2019

A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STAR...

13. **Ministérios e secretárias de governo definem diretrizes que impactam a organização. ****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

14. **As ações dos poderes legislativo, executivo e judiciário influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização. ****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

15. **O regime de governo influencia as dinâmicas de mercado e consequentemente influencia as estratégias da organização. ****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

16. **Fatores como urgência, escassez e extrema necessidade são motivadores para organização desenvolver novos produtos e serviços. ****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

17. **A relação entre os fatores urgência, escassez e extrema necessidade, associadas a produtos da organização, pode gerar uma condição de monopólio temporário. ****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

18. **As políticas de relações externas influenciam o acesso a novos mercados e novas parceiras por parte da organização. ****Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

02/10/2019

A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STAR...

19. As políticas tributária, monetária e de distribuição de renda impactam o desempenho da organização. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

20. As legislações municipal, estadual e federal influenciam o desempenho da organização. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

21. Uma oportunidade de estatização restringiria o mercado de atuação e inibiria o potencial de inovação da organização. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

Bloco de perguntas direcionadas ao Ambiente Legal. Para a pesquisa, o ambiente legal pode ser definido como um sistema de leis que compõe as legislações tributária, trabalhista e comercial do país.

22. O sistema de tributação vigente é oneroso e prejudica o desempenho da organização. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

23. O maior controle e eficiência nas práticas contábeis rotineiras evita problemas com o Fisco, diminuindo o risco de multas e penalidades que podem impactar as atividades da organização. *

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

02/10/2019 A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STAR...

24. **As penalidades previstas na lei podem inviabilizar novas iniciativas na organização e até mesmo sua operação. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

25. **A flexibilização dos acordos de trabalho contribui para o desenvolvimento da organização. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

26. **A CLT é uma lei que não acompanhou as mudanças estruturais e tecnológicas do mercado, dificultando assim a promoção de um ambiente dinâmico e de inovação na organização. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

27. **O ambiente de insegurança gerado pela legislação, responsável pelo o excesso de ações na justiça do trabalho, causa forte impacto nas empresas e atrapalha investimentos em razão de passivos trabalhistas. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

28. **Uma relação mais próxima entre a organização e os seus consumidores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

02/10/2019 A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO NO ECOSISTEMA DE STAR...

29. **Uma relação mais próxima entre a organização e seus fornecedores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

30. **As condições de mercado no país são protecionistas e dificultam importações e exportações por parte da organização. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

Bloco de perguntas direcionadas a Cadeia de Valor da Inovação do Ecossistema de Startups de Minas Gerais. Para a pesquisa, a cadeia de valor da inovação pode ser definida como um instrumento voltado para analisar as atividades de inovação das organizações. Esse instrumento é composto das fases de geração de ideias, desenvolvimento dos projetos e difusão da inovação.

31. **A captação de ideias inovadoras, interna a organização, é uma diretiva estratégica. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

32. **A captação de ideias inovadoras, entre unidades da organização e seus parceiros, é uma diretiva estratégica. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

33. **A captação de ideias inovadoras, externa a organização, é uma diretiva estratégica. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

34. Existe um processo de triagem de ideias na organização. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

35. A seleção dos projetos de inovação está alinhada a estratégia da organização. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

36. A sequência de desenvolvimento dos projetos de inovação está alinhada a estratégia da organização. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

37. O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado internamente na organização. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

38. O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado entre as unidades da organização e entre seus parceiros. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

39. O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado no mercado. **Marcar apenas uma oval.*

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

Bloco de perguntas direcionadas ao decreto da Lei 12.846/2013, também chamada de Lei Anticorrupção Empresarial ou Lei da Empresa Limpa. Para a pesquisa, a Lei Anticorrupção refere-se à responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública.

40. **A responsabilização administrativa e judicial de empresas privadas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, imposta na lei anticorrupção, inibe possíveis atos de corrupção e contribui para uma relação público x privado correta e leal. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

41. **As práticas de governança corporativa e compliance proporcionam maior transparência na gestão das organizações. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

42. **As implicações e sanções, previstas na lei anticorrupção, são duras e podem inviabilizam a operação da organização flagrada em ato de corrupção. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

43. **Os acordos de leniência, previstos na lei anticorrupção, beneficiam a empresa infratora que contribui com as investigações, dando a essas condições mínimas de sobrevivência no mercado. ***

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	6	7	
Discordo muito fortemente	<input type="radio"/>	Concordo muito fortemente						

APÊNDICE D – RELAÇÃO CONSTRUCTOS X PERGUNTAS QUESTIONÁRIO X AUTORES

Constructo		Variáveis	Perguntas	Autores
Ambiente Político	Estrutura de poder	Empresas estatais e multinacionais	A organização tem parcerias estratégicas com empresas multinacionais ou estatais.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Instituições políticas, religiosas e sociais	As instituições políticas, religiosas e sociais influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Ministérios e secretarias de governo	Ministérios e secretarias de governo definem diretivas que impactam a organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Sistemas de segurança e defesa do país	Os sistemas de segurança e defesa do país geram demanda de novos produtos e serviços para a organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Poderes legislativo, executivo e judiciário	As ações dos poderes legislativo, executivo e judiciário influenciam as dinâmicas de mercado e consequentemente influenciam as estratégias da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
	Fatores de poder	Regime de governo	O regime de governo influencia as dinâmicas de mercado e consequentemente influencia as estratégias da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Importância dos fatores de poder	Fatores como urgência, escassez e extrema necessidade são motivadores para organização desenvolver novos produtos e serviços.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Relacionamento dos fatores de poder	A relação entre os fatores urgência, escassez e extrema necessidade, associadas a produtos da organização, pode gerar uma condição de monopólio temporário.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
	Resultantes da dinâmica da estrutura de poder	Políticas de relações externas	As políticas de relações externas influenciam o acesso a novos mercados e novas parceiras por parte da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Políticas de relações externas	As políticas tributária, monetária e de distribuição de renda impactam o desempenho da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Legislações municipal, estadual e federal	As legislações municipal, estadual e federal influenciam o desempenho da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)
		Políticas de estatização	Uma oportunidade de estatização restringiria o mercado de atuação e inibiria o potencial de inovação da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)

Ambiente Legal	Legislação tributária	Sistema de tributação	O sistema de tributação vigente é oneroso e prejudica o desempenho da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
		Fiscalização	O maior controle e eficiência nas práticas contábeis rotineiras evita problemas com o Fisco, diminuindo o risco de multas e penalidades que podem impactar as atividades da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
		Penalidades	As penalidades previstas na lei podem inviabilizar novas iniciativas na organização e até mesmo sua operação.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
	Legislação trabalhista	Reforma trabalhista	A flexibilização dos acordos de trabalho contribui para o desenvolvimento da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
		CLT	A CLT é uma lei que não acompanhou as mudanças estruturais e tecnológicas do mercado, dificultando assim a promoção de um ambiente dinâmico e de inovação na organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
		Justiça do trabalho	O ambiente de insegurança gerado pela legislação, responsável pelo o excesso de ações na justiça do trabalho, causa forte impacto nas empresas e atrapalha investimentos em razão de passivos trabalhistas.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
	Legislação comercial	Consumidores	Uma relação mais próxima entre a organização e os seus consumidores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
		Fornecedores	Uma relação mais próxima entre a organização e seus fornecedores contribui para o desenvolvimento de produtos e serviços de melhor qualidade.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
		Importações e Exportações	As condições de mercado no país são protecionistas e dificultam importações e exportações por parte da organização.	Hussey (1978), Barbosa (2002), Kotler e Keller (2006) e Almeida, Batista e Cabral (2015)	
	Cadeia de Valor da Inovação	Geração de ideias	Interna a organização	A captação de ideias inovadoras, interna à organização, é uma diretiva estratégica.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)
			Entre as unidades e parceiros	A captação de ideias inovadoras, entre unidades da organização e seus parceiros, é uma diretiva estratégica.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)

		Externa a organização	A captação de ideias inovadoras, externa à organização, é uma diretiva estratégica.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)
Conversão		Triagem	Existe um processo de triagem de ideias na organização.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)
		Seleção	A seleção dos projetos de inovação está alinhada à estratégia da organização.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)
		Desenvolvimento	A sequência de desenvolvimento dos projetos de inovação está alinhada à estratégia da organização.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)
	Difusão		Na organização	O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado internamente na organização.
		Nas unidades e parceiros	O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado entre as unidades da organização e entre seus parceiros.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)
		No mercado	O compartilhamento dos produtos/serviços/processos gerados é realizado no mercado.	Fagerberg (2005), Lam (2005), Pavitt (2005), Hirsch-Kreinsen (2006), Arundel <i>et al.</i> (2007), Hamel e Breen (2007), Birkinshaw, Hamel e Mol (2008) e Lima (2011)
Lei Anticorrupção		Responsabilização administrativa e judicial	A responsabilização administrativa e judicial de empresas privadas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, imposta na Lei Anticorrupção, inibe possíveis atos de corrupção e contribui para uma relação público x privado correta e leal.	Ribeiro e Diniz (2015)
		Governança Corporativa e Compliance	As práticas de governança corporativa e <i>compliance</i> proporcionam maior transparência na gestão das organizações.	Ribeiro e Diniz (2015)

	Implicações e sanções	As implicações e sanções, previstas na Lei Anticorrupção, são duras e podem inviabilizar a operação da organização flagrada em ato de corrupção.	Ribeiro e Diniz (2015)
	Acordos de leniência	Os acordos de leniência, previstos na Lei Anticorrupção, beneficiam a empresa infratora que contribui com as investigações, dando a essas condições mínimas de sobrevivência no mercado.	Ribeiro e Diniz (2015)

Fonte: Elaborado pelo autor.

APÊNDICE E – REGISTRO DE APROVAÇÃO DO QUESTIONÁRIO DE PESQUISA PELO CEP-FUMEC

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA							
- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA							
<p>Título da Pesquisa: A INFLUÊNCIA DO AMBIENTE POLÍTICO-LEGAL SOBRE A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO DO ECOSISTEMA DE STARTUPS DO ESTADO DE MINAS GERAIS Pesquisador Responsável: Eric de Paula Ferreira Área Temática: Versão: 1 CAAE: 14829619.3.0000.5155 Submetido em: 30/05/2019 Instituição Proponente: Universidade FUMEC/MG Situação da Versão do Projeto: Aprovado Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável Patrocinador Principal: Financiamento Próprio</p>							
							
Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_1367188							
+ DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA							
- LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO							
Apreciação *	Pesquisador Responsável *	Versão *	Submissão *	Modificação *	Situação *	Exclusiva do Centro Coord. *	Ações
PO	Eric de Paula Ferreira	1	30/05/2019	09/07/2019	Aprovado	Não	   
- HISTÓRICO DE TRÂMITES							
Apreciação	Data/Hora	Tipo Trâmite	Versão	Perfil	Origem	Destino	Informações
PO	09/07/2019 08:52:40	Parecer liberado	1	Coordenador	Universidade FUMEC/MG	PESQUISADOR	
PO	09/07/2019 08:52:11	Parecer do colegiado emitido	1	Coordenador	Universidade FUMEC/MG	Universidade FUMEC/MG	
PO	01/07/2019 13:18:07	Parecer do relator emitido	1	Membro do CEP	Universidade FUMEC/MG	Universidade FUMEC/MG	
PO	26/06/2019 08:51:09	Aceitação de Elaboração de Relatoria	1	Membro do CEP	Universidade FUMEC/MG	Universidade FUMEC/MG	
PO	31/05/2019 14:51:49	Confirmação de Indicação de Relatoria	1	Coordenador	Universidade FUMEC/MG	Universidade FUMEC/MG	
PO	31/05/2019 13:50:10	Indicação de Relatoria	1	Secretária	Universidade FUMEC/MG	Universidade FUMEC/MG	
PO	31/05/2019 13:48:35	Aceitação do PP	1	Secretária	Universidade FUMEC/MG	Universidade FUMEC/MG	
PO	30/05/2019 17:49:11	Submetido para avaliação do CEP	1	Pesquisador Principal	PESQUISADOR	Universidade FUMEC/MG	
LEGENDA:							
(*) Apreciação							
PO = Projeto Original de Centro Coordenador	POp = Projeto Original de Centro Participante	POc = Projeto Original de Centro Coparticipante					
E = Emenda de Centro Coordenador	Ep = Emenda de Centro Participante	Ec = Emenda de Centro Coparticipante					
N = Notificação de Centro Coordenador	Np = Notificação de Centro Participante	Nc = Notificação de Centro Coparticipante					